
Mobiililaitteen käyttö vanhusten yksinasumisen tukena



Ammattikorkeakoulun opinnäytetyö

Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma

Visamäki, syksy 2013

Jari Juvonen



Visamäki
Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma
eLearning & Multimedia

Tekijä	Jari Juvonen	Vuosi 2013
Työn nimi	Mobiililaitteen käyttö vanhusten yksinasumisen tukena	

TIIVISTELMÄ

Tämän opinnäytetyön tavoitteena oli kerätä tietoa, kuinka tablettitietokone kannattaa tuoda ikäihmisen käyttöön ja miten tablettitietokoneesta on hyötyä ikäihmisen jokapäiväisessä elämässä. Työn tavoitteena oli kartoittaa mahdollisia ongelmia ja hyötyjä ikäihmisen mobiililaitteen käytöstä sekä tutkia mahdollisen palvelumallin toimivuutta, jossa asiakas saa valmiiksi muokatun laitteen heti käyttöönsä. Lisäksi tavoitteena oli kokeilla Skype-videopuhelu mahdollisuutta ikäihmisillä. Työ tehtiin yhteistyössä kahden hankkeen kanssa. Digital Life Lab -hanke Hämeen ammattikorkeakoulusta ja Hyvinvoinnin toimitusketjut Forssan seudulla -hanke eli HyvoT-hanke.

Teoriatasolla opinnäytetyössä tutustuttiin käytettävyyden suunnitteluun ja käytettävyyteen yleisesti. Työssä käydään läpi myös teoriatasolla mukana olleet tablettitietokoneet ja niissä käytetyt käyttöliittymät.

Työssä tehtiin kolmen kuukauden kokeilujakso, jossa kerättiin tietoa yleisesti käytön laajuudesta, käytettävistä sovelluksista ja laitteen soveltuvuudesta ikäihmisen virikkeeksi. Tutkimusmenetelminä käytettiin haastattelua ja havainnointimenetelmää, jossa seurattiin laitteen käyttöä yksilöllisesti.

Työn lopputuloksena saatiin kerättyä tietoa, miten tablettitietokoneen käyttö vaikuttaa ikäihmisen elämään. Saatiin yleisellä tasolla kerättyä tietoa, mitä kaikkea hyötyä tablettitietokoneella voidaan saavuttaa ikäihmisen yksinasumisen tukena. Työn ansiosta molemmat yhteistyöhankkeet saivat tärkeää tietoa käytetyistä sovelluksista, palvelumallin toimivuudesta, laitteen käytön laajuudesta ikäihmisillä ja laitteen toimivuudesta apuvälineenä. Saadut vastaukset avaavat jatkokehitysmahdollisuuksia molemmille hankkeille.

Avainsanat käytettävyys, mobiilikäytettävyys, tablettitietokone vanhuksille, videopuhelut

Sivut 37 s. + liitteet 3 s.

Visamäki

Degree Programme in Business Information Technology
eLearning & Multimedia

Author Jari Juvonen

Year 2013

Subject of Bachelor's thesis

Use of a mobile device to support elderly people living alone

ABSTRACT

The aim of this thesis was to gather information on how the tablet computer should be brought to the senior citizens and how the use of the tablet benefits them in their daily lives. The objective was to identify potential problems and benefits in the use of mobile devices by the senior citizens and to investigate the functionality of the possible service model in which the customer receives a pre-configured device ready to use. In addition, the goal was to test the possibilities of the Skype video call with senior citizens. The thesis was done in collaboration with two projects, Digital Life Lab from HAMK University of Applied Sciences and the HyvoT project (Hyvinvoinnin toimitusketjut Forssan seudulla).

In the theoretical part, usability design and usability in general were studied. It also contains information about the tablet computers and user interfaces involved in the thesis.

The study included a trial period of three months, in which the participants used the modified tablet computers freely. Information was collected about the extent of the use, the applications used and the suitability of the device to stimulate the senior citizens. The methods used to gather information were interviews and observation.

As a result of the thesis information was obtained on how the tablet computer use affects the lives of the senior citizens. Information was also obtained on a general level about the benefits of the tablet computer that can be achieved by senior citizens living at home. The thesis provided important information for both projects about the applications used, the functionality of the service model, the extent of the use and the functionality of the device as a helping tool. The results open up further development opportunities for both projects.

Keywords Usability, mobile usability, tablet computer for senior citizens, video call

Pages 37 p. + appendices 3 p.

KÄSITELUETTELO

Android

Mobiililaitteille suunnattu käyttöjärjestelmä.

Apple ID

Applen tuotteissa käytetty tunnistautumisjärjestelmä, joka toimii käyttäjätunnuksena Applen laitteissa.

Apple iOS

Apple-yhtiön kehittämä käyttöjärjestelmä mobiililaitteille.

Demo

Tässä työssä Demo tarkoittaa laitteen esittelyversiota, jolla esitellään sovelluksia.

ISO-9241-11-standardi

Standardi, jossa määritellään käytettävyys ja esitetään, mitä tietoja tarvitaan näyttöpäätteiden ja tietojärjestelmien käytettävyyden määrittelyssä ja arvioinnissa, kun mittana on käyttäjän suoriutuminen ja tyytyväisyys.

Skype

Microsoftin omistama pikaviestintäohjelma, jolla voi tehdä puheluita, videopuheluita ja lähettää viestejä.

Synkronointi

Sivistyssana, joka tarkoittaa samanaikaistamista.

Wi-fi

Lähiverkkotekniikka, jolla voidaan yhdistää laitteet ilman kaapeleita.

Windows 8

Uusin Microsoftin kehittämä käyttöjärjestelmä pöytä- ja tablettitietokoneisiin.

VoIP

Lyhenne sanoista Voice Over Internet Protocol. Tekniikka, jonka avulla ääntä siirretään internetin välityksellä.



SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	1
2	TAUSTATYÖ	2
2.1	Kohdehenkilöt	3
2.2	Tarpeiden kartoitus.....	4
3	KÄYTETTÄVYYS	6
3.1	Nielsenin käytettävyyden periaatteet	8
3.2	Mobiilikäytettävyys.....	12
4	LAITTEET JA KÄYTTÖJÄRJESTELMÄT	13
4.1	Apple iOS.....	14
4.2	Windows 8.....	16
4.3	Helppokäyttöisyys ja niiden erot.....	18
5	SOVELLUKSET	21
5.1	Skype.....	22
6	TOIMENPITEET LAITTEILLE.....	23
6.1	Apple iPad	24
6.2	Windows 8 Acer Iconia.....	26
7	TUTKIMUKSEN TOIMINTATAVAT JA TULOKSET	27
7.1	kysymykset.....	28
7.2	Ensikäyttö.....	29
7.3	Puolenvälin haastattelu.....	31
7.4	Loppuhaastattelu	33
7.5	Päätelmät	35
8	YHTEENVETO	38
	LÄHTEET	39

Liite 1 Haastattelu kysymykset

1 JOHDANTO

Vanhusten hyvinvointipalvelut ovat jatkuvasti esillä ja niiden kehittäminen digitaalisesti on nykypäivänä tärkeää, tekniikan mennessä eteenpäin vuosi vuodelta. Tablettitietokoneet sekä älypuhelimet ovat nykypäivänä erittäin yleisiä, jolloin tablettitietokoneiden ja niiden sovellusten hyödyntäminen erityisesti vanhusten hoiva-alalla on loogista. Se mahdollistaa vanhuksille nykyaikaiset palvelut ja helpon kommunikoinnin läheisten välillä.

Työn tavoitteena on selvittää ikäihmisten ongelmia digitaalisen apuvälineen käyttöönotossa ja selvittää käytön oppimisen vaiheita. Työssä tuodaan ikääntyville ihmisille digitaalinen apuväline virikkeeksi jokapäiväiseen elämään. Työssä muokataan tabletti vanhusten tarpeiden mukaan käytettäväksi videopuheluihin läheisten välillä sekä otetaan huomioon muiden ohjelmien mahdollisuudet apuvälineinä ja virikkeinä. Pilotoinnissa käytetään kahta eri tablettia, iPadia sekä Windows 8 -tablettia, joiden välisiä eroja helppokäyttöisyyden kannalta tutkitaan. Työssä käytetään valmiita ohjelmistoja, ei siis ole tarkoitus kehittää uutta ohjelmistoa vaan hyödyntää jo olemassa olevaa. Videopuhelussa käytössä on Skype, jonka saa kaikille alustoille laitteesta riippumatta.

Työn yhteistyökumppanina on Hämeen ammattikorkeakoulun Digital Life Lab -hanke Hämeenlinnasta sekä HyvoT -hanke Forssasta. Digital Life Lab:in yhtenä kehityskohteena ovat hyvinvointipalvelut ja HyvoT:in tavoite on asiakaslähtöinen ikäihmisten palveluiden kehittäminen. Molempien hankkeiden myötä tästä työstä pyritään saamaan tärkeää tietoa palvelun pilotoinnista ikääntyville ihmisille sekä kuinka parantaa vanhusten hyvinvointia tablettitietokoneella.

Työssä haettiin vastauksia tutkimuskysymyksiin, joissa keskityttiin laitteen ja palvelun tuomiin ongelmiin ja hyötyihin. Tutkittiin myös laitteen käytön laajuutta sekä yleisesti laitteen hyötyjä ikäihmisen kannalta.

2 TAUSTATYÖ

Kokeilun tavoitteet mietittiin aikaisessa vaiheessa ja sovittiin kaikkien osapuolien tavoiteltavat hyödyt projektista. Mietittiin mihin kaikkiin kysymyksiin haetaan vastauksia ja ketkä niistä hyötyvät. Pyrittiin hakemaan hyötyä Digital Life Lab ja HyvoT -hankkeille, jotka kokeilun järjesti. Lisäksi tavoitteena oli saada kokeilusta hyötyä koekäytön toteuttajille sekä koekäyttäjänä toimiville vanhuksille.

Tavoitteena hankkeiden kannalta oli palvelumallin toimivuuden testaus asiakkaan kotona toteutettuna. Palvelumallissa asiakas saa käyttöönsä heti käyttövalmiin ja valmiiksi muokatun tablettitietokoneen. Asiakkaan ei siis tarvitse itse tehdä laitteelle mitään. Digital Life Lab haki myös kokemuksia tablettitietokoneiden käytöstä ikäihmisillä. Tämä edes auttaa DLL:n jatkotoiminnan kehittämistä hyvinvointipuolella. DLL:n kannalta haettiin vastauksia siihen, että mitä ongelmia ilmenee vanhusten tablettitietokoneen käytössä. Tämä antaa vastauksia ja ideoita DLL:lle hyvinvointipuolen sovellusten ja palveluiden kehittämiseen. DLL halusi myös nähdä miten Skype toimii kuvapuhelusovelluksena vanhuksille. Vanhusten hyvinvointi ja sen parantaminen tablettitietokoneella oli tärkeä tavoite HyvoT hankkeelle. HyvoT haki kokeilulla havainnoiteja olemassa olevien sovellusten ja laitteiden mahdollisuuksista sähköisten palveluiden käyttöönotossa. HyvoT halusi saada myös tietoa Skypen kuvapuheluiden mahdollisuuksista vanhusten yksinasumisen tukena ja yksinäisyyden lievittäjänä. Haluttiin myös selvittää, onko tablettitietokoneesta apuvälineeksi ja viihdykkeeksi kotona asuville vanhuksille.

Koekäyttäjien kannalta haluttiin antaa vanhuksille tietoa ja tuntumaa olemassa olevista mahdollisuuksista. Pyrittiin poistamaan vastaavanlaisiin laitteisiin kohdistuvaa pelkoa ja hämmennystä. Koehenkilöt pääsivät kokeilemaan tablettitietokonetta ja sen mahdollisuuksia mitä eivät välttämättä olisi missään muussa tapauksessa tehneet. Koekäytön toteuttajilla puolestaan oli tavoitteena tutustua laitteisiin ja niiden käyttöjärjestelmiin. Kokemuksien ja havaintojen kerääminen koekäytön käytännön onnistumisesta, ja tavoitekysymyksien vastausten hankkiminen olivat toteuttajien tärkeimmät tehtävät ja tavoitteet.

Ennen kuin kokeilu pääsi käyntiin, oli tutkittava miten on vastaavanlaisia kokeiluja toteutettu ja minkälaisia tuloksia niistä on saatu. Samankaltaisia kokeiluja on tehty, mutta mistään ei ole saatu toimivaa palvelua käyntiin sekä niissä on käytetty itse tehtyjä videopuhelu sovelluksia. Tässä työssä haluttiin tehdä kokeilu missä kaikki sovellukset ovat jo olemassa olevia ja ilmaisia.

Ennen kuin mitään konkreettista päästiin tekemään, oli mietittävä kuinka kokeilu tultaisiin toteuttamaan. Aikatauluksi kokeilulle tuli noin 3 kuukautta HyvoT -hankkeen myötä. Asiakkailla olisivat laitteet käytössä sen 3

kuukautta, jolloin tehtäisiin myös kolme eri haastattelukertaa laitteen käytöstä. Kokeilun aikataulusta johtuen asiakkaiden saamiseksi jäi hyvin vähän aikaa. Tästä johtuen päädyttiin siihen, että koehenkilöt tulisivat HyvoT -hankkeen kautta mukana olevien henkilöiden läheisistä. Mukaan tuli vielä Forssan seudun terveydenhuollon kuntayhtymästä henkilö, jonka kautta saatiin kokeiluun mukaan kaksi henkilöä. HyvoT -hankkeen ja FSTKY:n mukana olevista henkilöistä tuli läheistensä kontaktihenkilöt, jotka olivat mukana alkukäynnillä. Kontaktihenkilöt tarkoittivat myös tässä tapauksessa niitä henkilöitä, joihin koehenkilöt ovat yhteydessä alustavasti ongelmien suhteen ja kontaktihenkilöt ovat tarvittaessa yhteydessä työn tekijöihin. Kontaktihenkilöille kuului esimerkiksi asiakkaiden Skype kontaktien kerääminen. Kontaktit piti kerätä ennen käyntejä, jotta Skypeä voitaisiin kokeilla tutun henkilön kanssa. Tutun henkilön kanssa kokeileminen toi aivan uutta energiaa asiakkaiden mielenkiintoon. Kontaktien saaminen ennakkoon mahdollisti myös sen, että kaikki kontaktit odottavat laitteessa valmiina kun laite viedään käytettäväksi.

Kokeilua aloittaessa oli myös mietittävä kuinka tutkimus toteutetaan. Haastattelu tuntui sopivalta vaihtoehdolta, mutta haastattelustakin oli tehtävä omaa taustatyötä. Oli tutkittava erilaisia haastattelu metodeja ja mietittävä mikä niistä sopisi parhaiten tähän tutkimukseen.

Haastattelut ovat yleensä järjestelmällisesti eteneviä ja niissä käydään läpi tutkimusaiheeseen liittyviä kysymyksiä. Haastattelun viestintään vaikuttavat haastattelijan ja haastateltavan vuorovaikutustaidot. Vuorovaikutustaidoilla vaikutetaan haastattelun sujuvuuteen ja molempien osapuolten taitoon osallistua keskusteluun (Saaranen-Kauppinen, Puusniekka, 2006). Haastattelussa on vähintään kaksi osapuolta mutta ryhmähaastattelut ovat myös yleinen käytetty menetelmä. Haastattelu käydään usein kasvotusten, jolloin voi havainnoida toisen osapuolen reaktioita. Käytettävän kielen tulisi olla yleiskieltä, että kommunikaatio-ongelmilta säästytäisiin (Saaranen-Kauppinen, Puusniekka, 2006). Haastattelutyyppejäkin on useita. Avoimella haastattelulla voidaan haastattelu tilanteesta tehdä rennompia ja syvällisempiä, koska haastattelu ei ole sidottu tiettyyn kaavaan. Avoin haastattelu muistuttaa normaalia keskustelua ja on yleisesti käytetty esimerkiksi television puheohjelmissä. Teemahaastattelu on hieman kaavamaisempi kuin avoin haastattelu. Teemahaastattelu ei myöskään etene tietyllä kaavalla tai valmiiksi mietityillä kysymyksillä, vaan haastattelu on ennalta suunnitelluista teemoista. Teemahaastattelussa on perehdyttävä aiheeseen huolellisesti, jolloin haastattelu voi edetä luontevasti teemaan liittyen (Saaranen-Kauppinen, Puusniekka, 2006). Lomakehaastattelu on puolestaan valmiiksi mietittyjen kysymysten kysymistä haastateltavalta. Kaikki haastateltavat vastaavat samoihin kysymyksiin ja vastauksista kerätään tarvittava tieto. Lomakehaastattelua käytetään usein sellaisissa tilanteissa missä aineistoa halutaan analysoida tilastollisesti.

2.1 Kohdehenkilöt

Koehenkilöt olivat kaikki Forssan ja Tammelan suunnalta. Henkilöiden ikähaarukka oli laaja, jolloin saatiin tietoa eri-ikäisten käyttökokemuksis-

ta. Koehenkilöistä kaksi olivat 66-vuotiaita, yksi 75-vuotias ja pariskunta, joiden iät olivat 77 ja 78 vuotta. Kaikkien tietotekninen osaaminen ja kokemukset tietokoneista olivat erilaisia. Mukana oli työssään tietokonetta jonkin verran käyttänyt sekä puolestaan ei yhtään käyttänyt henkilö, mikä auttoi havainnollistamaan opetuksen erot sekä käytön innokkuus tällaisten henkilöiden välillä.

Ensimmäinen henkilö oli 66-vuotias nainen, jolla oli jonkun verran kokemusta tietokoneista työnsä puolesta. Kokemus oli kuitenkin hyvin vähäistä ja asiakas ei omasta mielestään osannut käyttää tietokoneita kovinkaan hyvin. Kokemusta oli hieman sähköpostista ja internetistä. Asiakkaan käyttöön tuli Windows 8 -tablettitietokone. Ensi vaikutelma tabletista oli positiivinen, sekä kosketusnäytön toimintaa pidettiin miellyttävänä. Aluksi kosketusnäytön käyttö oli haparoivaa ja joidenkin kuvakkeiden aktivointi tuotti vaikeuksia. Asiakas ei osannut oikein sanoa mitä tahtoisivat laitteelta. Mielenkiintoa herättivät reseptisovellukset, uutiset ja nettilehdet.

Toisena oli 77 ja 78-vuotias pariskunta. Heillä ei ollut yhtään kokemusta tietokoneista tai internetin käytöstä muuta kuin pasianssin pelaamisesta. Miehellä oli käsissä paljon tärinää, mistä johtuen heille tuli laitteeksi Applen iPad paremman kosketuspinnan takia. Laitteesta oltiin ihmeissään ja vähän epäilevällä kannalla oppisivatko he laitteen käyttöä ollenkaan. Käsien tärinästä johtuen laitteen kokeilu oli hankalaa ja kuvakkeiden aktivointi ei meinannut onnistua ollenkaan. Mielenkiintoa kuitenkin herättivät laitteen mahdollisuudet. Erityisesti Skype ja uutispalvelut tuntuivat kiinnostavan.

Kolmantena oli 66-vuotias mieshenkilö. Kokemusta oli selkeästi jonkin verran tietokoneista, internetistä ja sähköpostin käytöstä. Skypekin oli jo entuudestaan tuttu. Laitteeksi tuli Windows 8 -tabletti, koska oli tutun oloinen Windows puhelimen myötä. Laite tuntui herättävän mielenkiintoa kompaktin kokonsa ja liikuteltavuuden puolesta. Kosketusnäytön käyttäminen oli helppoa ja tuttua. Laitteen kokeilu oli itsevarmaa vaikka ei joitain sovelluksia osannutkaan käyttää. Mielenkiintoa herätti sää, TV-ohjelmat sekä internetin käyttö. Selkeä mielenkiinto ja kokemus näkyivät tarkentavina kysymyksinä laitteesta ja sovelluksista.

Neljäs oli 75-vuotias nainen, kenellä ei ollut minkäänlaista kokemusta tietokoneista tai internetin käytöstä. Kaikki laitteeseen liittyvä oli uutta asiakkaalle. Laitteeksi tuli Applen iPad, joka on helpompi oppia ilman kokemusta tietokoneista. Laite tuntui herättävän epäilyksiä, mutta pienen näyttämisen jälkeen mielenkiinto heräsi ja innokkuus kasvoi. Erityisesti mielenkiintoa herättivät TV-palvelut, uutiset sekä Skype. Hän oli ensimmäinen asiakas joka selkeästi pystyi karsimaan pois sellaiset sovellukset, joille ei löytynyt mielenkiintoa.

2.2 Tarpeiden kartoitus

Ennen aloitusta jokaisen asiakkaan luokse tehtiin alustava vierailu, missä kartoitettiin asiakkaan tarpeet. Käyntiä varten oli demo-laite, millä näytettiin laitetta ja mahdollisia sovelluksia. Kartoituskäynnillä oli tarkoitus saa-

da tietoa asiakkaiden perusosaamisesta sekä kartoittaa halutut sovellukset. Käynnillä myös kysyttiin vertailupohjaksi kysymykset käyttötarpeista ja siitä kuinka usein ollaan läheisiin yhteydessä viikossa. Tämä vertailupohjana voitiin kokeilun lopussa verrata onko Skypen käyttö lisännyt yhteydenpitoa. Kartoitus käynti oli samalla kokeilun esittely koehenkilöille sekä sopiminen kokeiluun osallistumisesta ja haastatteluista.

Osaamisen kartoituksen myötä sai kuvan jokaisen henkilön lähtötasosta. Tämä helpotti opetusprosessia, jolloin pystyi määrittelemään mitkä asiat ovat jo hallussa, mitä pitää kerrata ja mitkä pitää opettaa alusta asti. Pääasiassa asiakkaiden lähtötaso oli nollassa ja aikaisempaa kokemusta tietokoneista oli hyvin vähän. Oli siis mietittävä kuinka alkeista opetusprosessia lähtisi ensimmäisellä käyttökerralla käymään läpi. Opetuksen lähtökohdaksi oli hyvä ottaa se, että mitään ei saa olettaa asiakkaan osaavan vaan kaikki vähäpätöisimmätkin asiat ja itselle itsestäänselvyydet on opettettava. Asiakkaille laadittiin laitteista hyvin yksinkertaiset käyttöohjeet. Tärkeää oli myös antaa asiakkaan kokeilla itse laitetta ja antaa ensi tuntuksen laitteen käytöstä. Ensi kokeiluista haluttiin saada tietoa siitä, miten laitteen käyttö onnistuu ja mitä ongelmia ja vaikeuksia on laitteen käytössä. Tästä johtuen kaikki ensi kokeilut videoitiin myöhempää tutkimista varten.

Demo-laitteessa oli mahdollisimman paljon sovelluksia asennettuna, joita kaikkia näytettiin kartoituskäynnillä. Pyrittiin siihen, että asiakas valitsisi niistä ne sovellukset, jotka kiinnostavat eniten ja jätetään sellaiset pois mitä ei tule käytettyä. Periaatteena oli mitä vähemmän kuvakkeita sen parempi käyttäjälle. Monet sovellukset herättivät mielenkiintoa, mutta ainoastaan yksi osasi karsia pois sellaiset mitä ei tulisi käyttämään. Näytettäviiin sovelluksiin kuului uutispalveluita ja nettilehtiä kuten Helsingin Sanomat ja Iltalehti. TV-palveluista oli mukana Ruutu, Katsomo, YLE Areena ja Teevee. Oli sääsovelluksia, Laskin ja piirustussovellus. Kartta sekä reseptisovelluksia esiteltiin kuten Pirkka ja Google maps. Mukana oli myös joitain viihdesovelluksia kuten pianonsoitto ja pelejä kuten Sudoku ja Pasiassi. Tietenkin näytettiin miten Skype toimii ja kuinka videopuhelut toimii käytännössä.

Eräs tärkeä asia oli verkon toimivuuden tarkistaminen. Verkon tarvitsi olla tarpeeksi hyvä Skypen videopuheluiden soittamiseen. Testaukset tehtiin 4G modeemilla ja myöhemmin laitteiden omalla 3G verkolla. Modeemilla ei havaittu ongelmia ja verkko oli hyvä. Myöhemmin 3G:llä testaus toi ongelman vastaan. Ihanteellisessa tilanteessa verkon operaattoriin olisi voinut vaikuttaa. Ensin olisi kokeiltu kaikilla operaattoreilla ja niistä valittu se, millä olisi saatu parhaat signaalit. Laitteiden SIM-kortit tulivat kuitenkin Digital Life Lab –hankkeelta ja heillä on sopimus Elisän kanssa. Elisän 3G kuuluvuuskartan mukaan kaikkien koehenkilöiden asuinpaikoissa olisi pitänyt olla hyvä kuuluvuus. Yhdellä asiakkaalla signaalitaso oli kuitenkin niin huono, että se vaikeutti kokeilua. Verkon kuuluvuus ei ollut tarpeeksi hyvä Skypen videopuheluihin ja muutenkin toimi huonosti. Skype puhelut toimivat todella huonosti kaikkialla paitsi yhdessä huoneessa ja sielläkin melko huonosti. Skypeä kehoitettiin käyttämään yhdestä huoneesta, missä se toimi parhaiten.

Kartoituskäynti oli erittäin tärkeä, koska siinä saatiin kaikki tarpeellinen tieto kuinka edetä laitteiden muokkaamisen ja opetuksen suunnittelun kanssa. Saatiin selville voiko kyseisen henkilön kanssa kokeilua toteuttaa ja oliko henkilö halukas vielä lähtemään mukaan kokeiluun, kun tarkalleen näki mistä on kysymys.

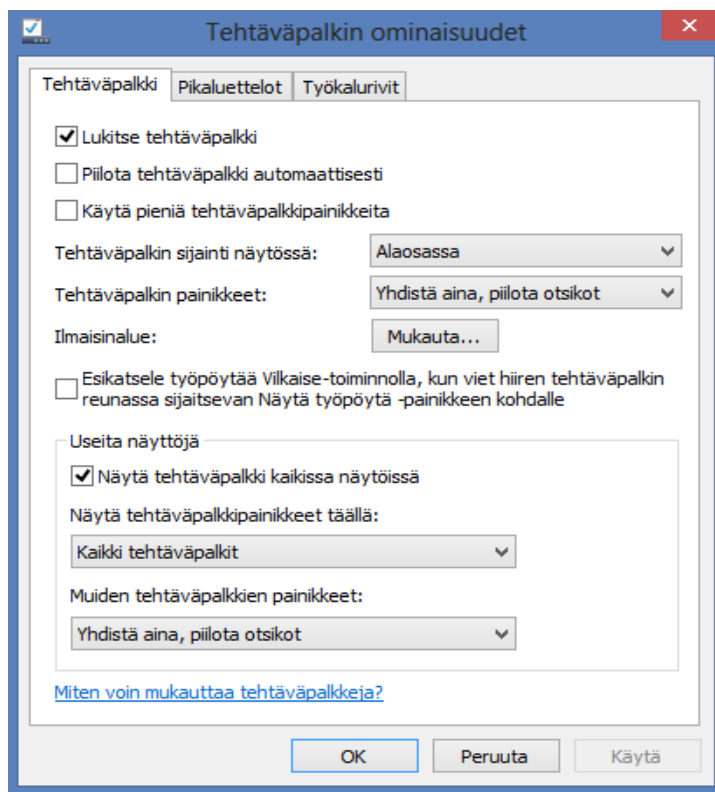
3 KÄYTETTÄVYYS

Käytettävyys on osa meidän jokapäiväistä elämää ja näkyy kaikkialla jossain muodossa. Se näkyy kodin tarvikkeissa, tietokoneohjelmissa, internetsivuissa ja jokapäiväisissä välineissä. Käytettävyydellä voidaan tarkoittaa eri asioita ja sillä on useita määritelmiä, mutta yleisesti sillä tarkoitetaan onko jonkin asian tai esineen käyttö helppoa ja tarkoituksenmukaista. Käytettävyyttä pidetään myös tietyllä tavalla ihmisen ja koneen vuorovaikutuksena missä näiden kahden välistä yhteistoimintaa on tarkoitus saada tehokkaammaksi (Kuutti 2003, 13)(Sinkkonen 2002, 19). Kaiken pitäisi luonnollisesti olla mahdollisimman helppoa ja yksinkertaista käyttää.

Tässä työssä ja kokeilussa käytettävyys oli tärkeässä asemassa. Tavoite oli muokata laitteesta ja sen käyttöliittymästä mahdollisimman helppokäyttöinen ikäihmiselle. Tämä tarkoitti kaiken ylimääräisen karsimista pois käytönäkymästä ja asetusten muokkaamista sopiviksi. Tavoitteena oli, ettei asiakkaan tarvitse tehdä mitään muutoksia asetuksiin tai muutenkaan laitteeseen. Tällöin laitteen opettamisestakin tulee helpompaa. Laitteen tarkoitus oli tulla jokapäiväiseen käyttöön mikä tarkoitti, että laitteen käytön on oltava helppoa jolloin käyttökynnys laskee. Oli siis otettava huomioon ominaisuuksia joihin käytettävyys liitetään.

Moni asia vaikuttaa käytettävyyteen ja on otettava huomioon asioita, aivan lähtien ihmisten aisteista. Ottamalla huomioon ihmisen näkö- ja kuuloaistien voidaan ratkaista käyttöliittymäsuunnittelun ongelmia hyvinkin yksinkertaisesti. Käyttöliittymien käytettävyydessä voi hyödyntää merkkiäviä, jotka hälyttävät esimerkiksi haittaohjelman löytymisestä. Normaalista taustamelusta erottuviin ääniin kiinnitetään helposti huomiota. Tällöin on tarpeen hyödyntää merkkiäviä ja korjata näin tilannetta. (Kuutti 2003, 30). Erilaiset järjestelmän hälytykset on hyvä myös ilmaista jotenkin selkeästi ruudulla. Punainen väri on usein käytetty väri sellaisissa tilanteissa. Punainen huutomerkki ymmärretään universaalisti käyttöliittymissä merkiksi, joka tarkoittaa hätää tai varoitusta. Käyttämällä varoitusmerkkiä sekä varoitusääntä huomioidaan myös mahdolliset kuurot käyttäjät. Värit ovat tärkeä osa käytettävyyttä muutenkin. Värejä on käytettävä niin, että tekstit ovat mahdollisimman selvästi luettavissa. Värejä miettiessä on myös hyvä ottaa huomioon joidenkin ihmisten värisokeus. Värit olisi hyvä olla sopivan neutraaleja, jolloin pitkä käyttäminen ei rasita silmiä liikaa. Liiallisella värien käytöllä saadaan aikaan sekava käyttöliittymä, jota voi olla raskasta käyttää. Värien päämääränä tulisi kuitenkin olla käyttötehokkuuden ja käyttöliittymän miellyttävyyden lisääminen.

Näköaistiin liittyy myös hahmolait. Hahmolait ovat oleellinen osa käytettävyydessä ja käyttöliittymiä suunniteltaessa. Ihminen mieltää tietyt asiat yhteenkuuluviksi ja mieltää, että esimerkiksi samassa kansiossa olevat tiedot ovat yhteenkuuluvia. Hahmolaeissa on tietyt keinot, jotka ihminen mieltää yhteenkuuluviksi. Jos asiat ovat lähekkään toisiaan esimerkiksi kahden tai kolmen ryhmässä, tällöin oletetaan ja mielletään ryhmät yhteenkuuluviksi ja samaan asiaan liittyviksi. Asioiden samankaltaisuus tai samannäköisyys mielletään helposti yhteenkuuluviksi. Sulkeutuneisuus on yksi hahmolaeista. Jos asiat on suljettu laatikkoon tai on rajattu selkeästi esimerkiksi kehyksellä, niin ihminen mieltää näiden asioiden liittyvän toisiinsa. Kaikesta tästä syystä ihminen mielellään järjestele toisiinsa liittyvät asiat samaan paikkaan, kuten kansioihin ja omiin ryhmiinsä tietokoneissa. Hahmolakeja on hyödynnetty käyttöliittymissä, kuten esimerkkinä kuvassa 1 näkyvä Windows 8 käyttöliittymän tehtäväpalkin ominaisuudet ikkuna. Toisiinsa liittyvät asiat ovat jaettu selkeästi eri välilehtiin ja välilehdissä on samankaltaisuudet rajattu hahmolaein.



Kuva 1. Hahmolakien käyttö käyttöliittymässä

Viisi ominaisuutta joilla käytettävyyttä yleensä kuitenkin mitataan, ovat: Opittavuus, eli asia tai järjestelmä on helppo oppia käyttämään. Tehokkuus, eli järjestelmän käyttäminen on tehokasta. Muistettavuus, eli järjestelmä on helppo muistaa, mikä laskee kynnystä palata käyttämään kyseistä järjestelmää. Tyydyttävyyys, eli järjestelmän käyttäminen on tyydyttävää. Virheettömyys, eli käyttäjän tekemien virheiden määrän tulisi olla alhainen ja ne eivät saisi vaikeuttaa käyttämistä liikaa

Näistä viidestä ominaisuudesta on muodostunut käytettävyyden ISO-9241–11 -standardi jota käytetään ohjenuorana käytettävyyssuunnittelussa.

3.1 Nielsenin käytettävyyden periaatteet

ISO-9241-11 -standardin viiden ominaisuuden lisäksi käytettävyyttä mitataan erilaisin heuristiikoin. Heuristiikat tarkoittavat listoja ja sääntöjä mitä käytettävyyden tulisi noudattaa (Kuutti 2003, 47). Näistä listoista käytettävyyssopin käytetyimmäksi on noussut Jakob Nielsenin lista, joka näkyy taulukossa 1. Eri lähteistä löytyi erilaisia versioita listasta. Joissain versioissa oli hieman eroja mutta pääpiirteittäin listat olivat hyvin samanlaisia. Nielsenin lista on yleensä noin kymmenen kohtaa, jotka jokaisen käytettävyyden suunnittelijan pitäisi pitää tietynlaisena ohjenuorana.

Taulukko 1 Nielsenin käytettävyyden periaatteet

Ominaisuus	Tavoite
Palvelun tilan näkyvyys	Palvelun tila näkyy käyttäjälle koko ajan
Käyttäjän kontrolli ja vapaus	Käyttäjällä täysi kontrolli ja vapaus liikkua järjestelmässä
Yhdenmukaisuus	Palvelu tai järjestelmän oltava yhdenmukainen
Käyttäjän muistikuorman minimointi	Mahdollisimman vähän muistettavaa käyttäjälle
Virheiden estäminen	Pyrkiä minimoimaan virheet
Selkeät virheilmoitukset	Virheilmoitukset ovat selkeitä
Riittävä palaute reaaliajassa	Käyttäjä saa palautetta reaaliajassa tekemistään asioista
Käyttäjien oma kieli	Käytetty kieli tulisi olla yleiskieltä
Yksinkertainen vuorovaikutus käyttäjän kanssa	Käyttäjälle tieto mahdollisimman yksinkertaisesti
Selkeät poistumistiet	Sovelluksesta poistuminen on merkitty selkeästi

Palvelun pitää näyttää käyttäjälle palvelun tila ja missä kohtaa palvelua käyttäjä on menossa. Palvelu ilmoittaa käyttäjälle mitä on seuraavaksi tapahtumassa, mitä on tapahtunut ja mitä pitää seuraavaksi tehdä. Palvelu myös ilmoittaa onko käyttäjän syöttämät tiedot vastaanotettu. Hyvänä esimerkkinä toimii verkkokaupassa tehtävä ostotapahtuma. Palvelun on ilmoitettava missä kohtaa ostotapahtumaa ollaan menossa, mikä vaihe on seuraavaksi ja onko syötteet vastaanotettu.

Käyttäjällä pitää olla mahdollisuus palata vaivattomasti jokaisen vaiheen alkutilaan. Käyttäjän tehtyä virheen, tulisi olla mahdollisuus perua se ja palata takaisin. Palvelussa ei myöskään saa olla sellaisia asioita jotka häiritsevät käyttämistä vastoin käyttäjän tahtoa tai kysymättä käyttäjältä. Käyttäjän tulisi päästä haluamalleen sivulle ilman hankalia reittejä. Tässä-

kin hyvänä esimerkkinä toimii verkkokauppa. Käyttäjä tulisi pystyä hyp-pimään eri vaiheiden välillä haluamallaan tavalla.

Käyttöliittymän tai sovelluksen tulisi olla kokonaan samankaltainen käytöltään. Toimenpiteet ovat samoilla termeillä ja toiminnot käynnistyvät samalla tavalla. Tiedot toiminnot ovat aina samassa paikassa ja merkitty aina samanlaisella kuvakkeella. Painikkeiden paikat ovat yhdenmukaiset koko järjestelmässä. Käyttöjärjestelmän, sovelluksen tai niiden osien ollessa epäjohdonmukainen, virhetilanteiden riski kasvaa. Yhdenmukaisuus mahdollistaa, että käyttäjä oppii nopeammin käyttämään koko järjestelmää.

Käyttäjän muistia ei saisi kuormittaa liikaa. Järjestelmän tai palvelun tulisi antaa vaihtoehtoja mistä valinta voidaan tehdä tai antaa esimerkki miten jokin syöte tulee täyttää. Esimerkiksi lomakkeissa täytettävä syntymäaika voi olla erilaisia täytettävä eri lomakkeissa. Joissain riittää sosiaaliturvatunnuksen alkuosa mutta joissain vaaditaan pp.kk.vvvv tyyppinen täyttö. Jos pitää täyttää numeroita, niin käyttäjälle tulee antaa raja-arvot ja mitta-tyksikkö jos on kyse mitoista. Hyvä toiminto, millä voidaan vähentää muistikuormaa, on ”kopioi ja liitä” toiminto. Tällä toiminnolla käyttäjän ei tarvitse muistaa asioita vaan hän voi vain kopioida sen ja liittää suoraan tarvitsemaansa kohtaan.

Järjestelmän tulisi olla sellainen, että vakavia virheitä ei pääse esiintymään. Järjestelmässä olisi hyvä olla mahdollisuus valita jokin asia listasta kirjoittamisen sijaan. Näin ollen vähentää kirjoitusvirheitä. Kirjoitusvirheet ovat erittäin yleisiä syitä virhetilanteisiin (Kuutti 2003, 62). Järjestelmän tulisi varmistaa käyttäjältä aina asiat mitä ei voida enää sen jälkeen perua. Virhetilanteiden estämiseksi järjestelmän tulisi myös estää sellaisten asioiden käyttö mitkä eivät ole käytettävissä. Kuten Windows käyttöjärjestelmässä, sellaiset asiat ovat himmennettyinä ja niitä ei voi painaa tai käyttää.

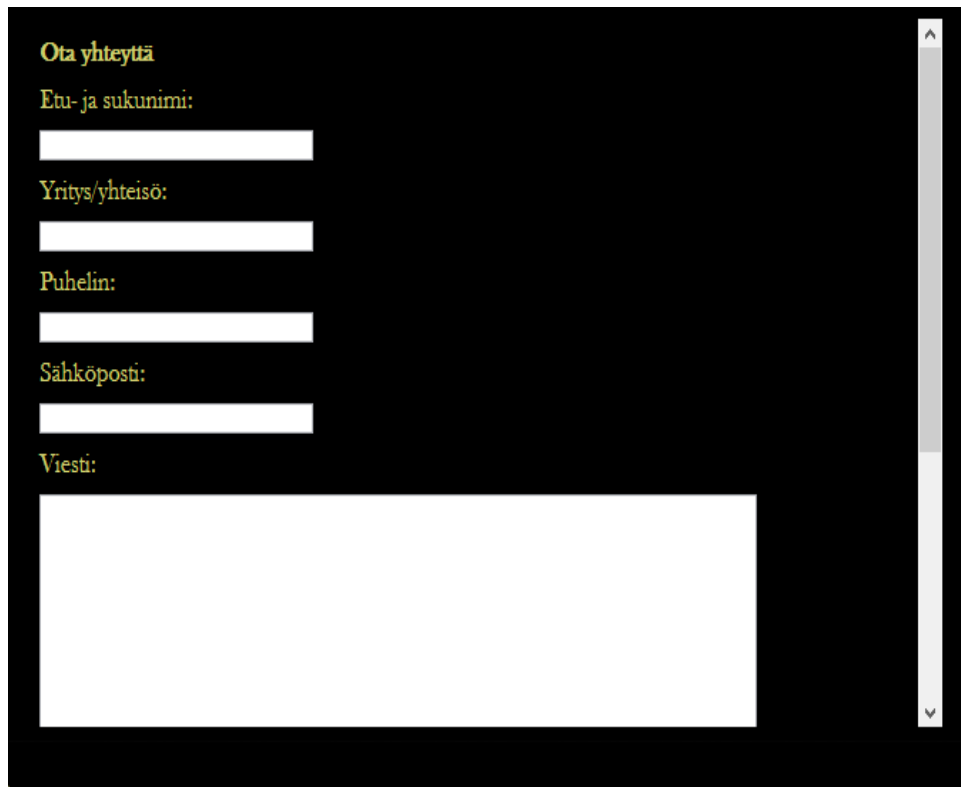
Järjestelmän virheilmoitukset tulisi olla sellaista kieltä mitä käyttäjä voi ymmärtää. Virheilmoituksissa olisi hyvä olla jokin tieto mikä auttaisi käyttäjää korjaamaan ongelman. Ilmoituksessa tulisi olla mahdollisimman selkeästi se, mistä ongelma johtuu. Virheilmoitukset eivät myöskään saa syyttää käyttäjää mistään vaan niiden on oltava neutraaleja. Järjestelmissä on paljon käytössä virhekoodit millä ilmoitetaan ongelman laatu. Tämä ei kuitenkaan helpota käyttäjää, koska käyttäjän on lähdettävä etsimään tietoa mitä koodi tarkoittaa ja vasta sen jälkeen etsittävä tietoa kuinka korjata ongelma. Virhekoodeissa olisi hyvä olla vaikka linkki suoraan ongelman selitykseen.

Käyttäjän tulisi saada palautetta tekemistään toiminnoista reaaliajassa. Toiminnon onnistuminen tai epäonnistuminen tulisi ilmoittaa selkeästi. Kaikki tapahtuva pitäisi jotenkin näyttää käyttäjälle. Esimerkiksi missä kohtaa sivua ollaan menossa, jonkin prosessin tila kuten latauspalkki ja vahvistaa tietojen tallennus. Hyvänä esimerkkinä toimii, mikäli samaan kohteeseen tallennetaan kaksi samannimistä tiedostoa, järjestelmä ilmoittaa jo tallennetusta tiedostosta ja kysyy, miten uuden tallennettavan tiedos-

ton suhteen halutaan toimittavan. Mahdollisuus on korvata jo olemassa oleva tiedosto tai säilyttää molemmat vaihtamalla toisen nimeä. Myös syötteiden täytössä tulisi antaa heti palaute jos jokin kohta esimerkiksi lomakkeessa on täytetty väärin tai siihen on annettu vaikka numeroita kirjainten sijaan.

Käytetty kieli tulisi olla käyttäjän äidinkieltä sekä yleistä kieltä. Tietokonetermistöä tulisi välttää. Sovelluksen ja käyttäjien käsitteiden on vastattava toisiaan. Termit tulisi olla käyttäjän näkökulmasta kuten ”haluatko poistaa” ennemmin kuin ”haluatko että poistamme”. Ammattitermistö on myös sellaista, mitä yleensä tulisi välttää, ellei sovellus ole tietylle ammattikunnalle suunnattu. Metaforien ja kuvaavien kuvien käyttö on suositeltavaa, niin että käyttäjä ymmärtää mistä on kyse vaikka ei termistöä tuntisi-kaan. Esimerkiksi väritäyttö on maaliämpäri kuvake josta käyttäjä voi ymmärtää sen tarkoituksen. Roskakori on myös hyvä esimerkki missä yhdistyy metaforan ja kuvaavan kuvakkeen käyttö niin, että käyttäjälle ei ole ongelmaa ymmärtää sen tarkoitusta. Roskakori myös kuvastaa sitä, että tiedoston voi vielä palauttaa vaikka se olisi roskakoriin laitettu. Tiedosto katoaa vasta sitten kun roskakori on tyhjennetty. Käsittemallit tulisi siis olla sellaiset, että ne eivät anna käyttäjälle väärää kuvaa toiminnosta.

Käyttäjälle näkyvä tieto on oltava mahdollisimman yksinkertaista ja vähäistä. Jokainen ylimääräinen asia on lisää opeteltavaa käyttäjälle mikä kasvattaa riskiä tehdä virheitä. Toimintojen suuri määrä voi tehdä käyttöliittymästä monipuolisemman, mutta esillä tulee olla käyttäjälle vain suoritettavan tehtävän tarvittava tieto. Tietoja tulee sijoittaa näytölle loogisessa järjestyksessä sekä järjestys missä asiat käsitellään. Myös värien sekä vilkkuvien ikonien käyttö ovat hyödyllisiä asioita millä saa luonnollisemman vaikutuksen. Graafinen suunnittelu on siis hyvinkin tärkeässä roolissa. Kuvassa 2 näkyvä lomakkeen täyttö verkossa on hyvä esimerkki. Jokainen kohta lomakkeessa on selkeästi merkattu mihin laatikkoon tulee kirjoittaa mitäkin tietoa. Käyttäjät käyttävät vain sitä tietoa mitä sillä hetkellä tarvitsevat ja kaikki ylimääräinen on turhaa. Kuten Wille Kuutti kirjassaan epäilee, että suurin osa käyttäjistä käyttää vain 10 % ominaisuuksista (Kuutti 2003, 50)



Kuva 2. Esimerkki verkossa täytettävästä lomakkeesta

Käyttäjällä on oltava aina selkeästi merkitty poistumistie sovelluksesta tai sen osasta. Yli kymmenen sekuntia kestäville toiminnoille pitää perumisen olla aina mahdollista. Jos jotain toimintoa ei voi peruuttaa, niin sekin on ilmoitettava selkeästi. Käyttöliittymissä on yleisenä keinona käytössä X merkillä varustettu näppäin ikkunan oikeassa yläkulmassa, millä voi sammuttaa ikkunan tai sovelluksen. Se, että pääsee takaisin alkutilaan tai esimerkiksi edelliseen sivuun internet selaimessa, on tärkeää käyttäjän kannalta. Applen mobiililaitteissa on esimerkiksi ruutunäppäin millä pääsee aina alkuvalikkoon jostain sovelluksesta eli se poispääsynappi. Tämä nappi ei kuitenkaan välttämättä sulje sovellusta ja sovellus aukeaa uudestaan samasta kohtaa kun mihin jäi. Tämä on hyvä ja huono asia. Hyvä asia siksi, että pääsee sovelluksesta pois toiseen ja voi palata kuitenkin siihen mihin jäi. Huono taas siksi, että jos tulee ongelma sovelluksessa ja haluaa sammuttaa sen, niin se ei onnistu ruutunäppäinillä. Ruutunappi antaa kuitenkin selkeän poistumistien. Nykyään lähes kaikissa ohjelmissa on peruutusnappi jolla voi peruuttaa edellisen toiminnon. Ihminen on altis virhepäinalluksille joten tämä toiminto on erittäin tärkeä. Parempi vaihtoehto olisi, että peruutusnapilla pääsee takaisin aina ihan alkupisteeseen saakka eikä vain edellisen toiminnon peruutus. Tällaisia ominaisuuksia on joissain ohjelmissa mutta ei kaikissa.

3.2 Mobiilikäytettävyys

Nielsenin lista ja ISO-9241-11 -standardi toimivat käytettävyyden suunnittelun tietynlaisena käsikirjana, mutta mitä muuta on otettava huomioon mobiililaitteiden käytettävyyttä suunniteltaessa?

Täytyy miettiä mihin laitetta käytetään. Mobiililaitteet ovat suuriltaosin viihdekäytössä ja perinteinen työskentely tapahtuu vielä pääosin perinteisellä tietokoneella. Tämä tietenkin johtuu osittain siitä, että mobiililaitteille on vain vähän kunnollisia työskentelysovelluksia mutta niiden määrä kasvaa jatkuvasti. Mobiililaitteen käyttö eroaa siis jossain määrin perinteisestä tietokoneesta, jolloin sen käytettävyyteen voi tehdä erilaisia ratkaisuja. Mobiililaitteissa on myös kosketusnäytöt, mikä tuo oman haasteensa suunniteltaessa käytettävyyttä. Erilaiset käsieleet tekevät tiettyjä asioita mikä mahdollistaa eri toiminnot, jotka ovat ennen olleet näppäimiä. Mobiililaitteissa on esimerkiksi käytössä pyyhkäisy sivulle mikä aukaisee seuraavan sivun digitaalisissa kirjoissa ja lehdissä. Käsieleet ovat hyödyllisiä mutta yleensä käyttäjä ei tiedä niitä kaikkia. Jotkut käsieleet voivat olla hankalia ja vaikeita muistaa. Eleet ovat kuitenkin tarpeellisia kosketusnäytöissä, missä kaikki käyttäminen tapahtuu koskettamalla. Näytöt ovat paljon pienempiä kuin tietokoneissa, jolloin näytöltä on karsittava ylimääräisiä painikkeita, jolloin käsiliikkeet tulevat hyödyllisiksi ja nopeuttavat kokeneiden käyttäjien laitekäyttöä.

Nielsenin ja Buduin mukaan mobiililaitteiden ja varsinkin tablettitietokoneiden käytettävyyden suunnittelussa on kolmen uhka (Nielsen, Budui 2013, 138). Kolmen uhka koostuu huonosta muistettavuudesta, huonosta löydettävyydestä ja vahinko aktivoinneista.

Jotkut eleet ovat vaikea oppia johtuen siitä, että kaikissa sovelluksissa ei käytetä samoja eleitä. Käsieleet ovat myös usein piilossa niin, ettei niitä mainita missään. Eleiden suuresta käyttömahdollisuudesta riippumatta eleet voivat olla myös erittäin vaikeita arvata ellei niitä selkeästi esitetä käyttäjälle ja jopa silloin ne voivat olla vaikea toistaa (Nielsen, Budui 2013, 141).

Käyttöliittymässä on paljon asioita piilossa ja tiettyjen asioiden löytäminen on todella vaikeaa jos ei tiedä mistä ne löytyvät. Esimerkiksi Windows 8 käyttöjärjestelmässä on valikoita piilossa mitkä saa esiin pyyhkäisemällä näytön reunasta. Jos käyttäjä ei tiedä sitä, niin hänellä voi mennä paljon aikaa niiden etsimiseen. Näppäimiä saattaa olla vaikea hahmottaa ja käyttöliittymässä on asioita, jotka näyttävät samanlaisilta mutta vain toinen niistä on painettava painike. Kaikkien kuvakkeiden olisi oltava selkeitä siinä, mikä niiden funktio on. Kaikki painettavat näppäimet on erotuttava muista.

Kosketusnäytöissä on hyvinkin yleistä vahingossa tehdyt aktivoinnit. Kaikki tapahtuu käsillä aina liikkumisesta aktivoimiseen. Tästä johtuen monesti jos haluaa navigoida sivulla, niin kone saattaa ymmärtää kosketuksen esimerkiksi linkin aktivoinniksi. Joissain tapauksissa vielä aktivoinnin jälkeen ei ole selkeää ”takaisin” näppäintä millä voisi palata edelliseen sivuun. Nappi millä pääsee takaisin voi olla olemassa mutta sillä tavalla piilossa, ettei sitä löydä ellei jälleen tiedä mistä hakea sitä. Koske-

tusnäytöissä puhelimissa on myös ongelmana näytön pienuus, mikä lisää vahingossa tehtyjä aktivointeja. Tekstiviestiä lähettäessä näppäimet ovat niin pienet, että isompisormiset painavat jatkuvasti väärin. Tähän auttaa tietenkin sanaehdotukset mutta nekin ovat usein todella kaukana haetusta sanasta ja täysin sopimattomia lauseeseen. Kaikkien näppäinten tulisi olla siis tarpeeksi isoja, että isommillakin sormilla voi painaa tekemättä virheaktivointeja.

Kosketusnäytöt tuovat heti ison kasan ongelmia mihin pitää löytää ratkaisu, kun lähdetään suunnittelemaan käytettävyyttä sovellukseen tai käyttöjärjestelmään. Tulevaisuudessa mobiililaitteiden käyttäjämäärä kasvaa niin paljon, että on ruvettava pohtimaan päivitettyjä heuristiikkojen listaa käytettävyyden suunnittelun oppaaksi.

4 LAITTEET JA KÄYTTÖJÄRJESTELMÄT

Kokeilun alkuvaiheessa oli alun perin suunnitelmissa käyttää pelkästään Applen iPad laitteita. Toinen kokeilun yhteistyötaho Digital Life Lab hakee ratkaisuja digitaalisiin palveluihin joista yhtenä osa-alueena on hyvinvointiala. Tästä johtuen Digital Life Lab halusi laajentaa kokeilun laitteita niin, että kokeilussa olisi vähintään kaksi eri laitemerkkiä käytössä. Toinen laitemerkki oli jo valittu Applen iPad, mutta toisen laitteen valintaan nousi vaihtoehtoiksi Android tai Windows 8 laite. Android-laite on hyvin monipuolisesti muokattavissa ja monen mielestä varmasti oikea valinta tämältyyppiseen kokeiluun. Valinnaksi tuli kuitenkin Windows 8 -laite. Valinnan perusteena oli Digital Life Lab:in keskittyminen Windows alustaan ja siitä haluttiin saada kokemusta ja tietoa miten se soveltuu tähän kokeiluun. Toinen valintaan vaikuttava tekijä oli kokeilun työntekijöiden Windows ja Apple kokemus sekä Android kokemuksen puute. Kokemus laitteista mahdollisti paremman teknisen tuen antamisen laitteisiin. Android olisi noussut myös mukaan, ellei kokeilulla olisi ollut niin tiukka aikataulu. Se mistä laitteet hankittaisiin ja millä tavalla oli ensimmäinen kysymys ennen kuin kokeilua lähdettiin viemään eteenpäin. Leasing ja vuokraus vaihtoehdot hylättiin kustannusten nousemisen vuoksi. Laitteet päätettiin ostamaan omaksi Digital Life Lab-hankkeelle, jolloin laitteita voidaan hyödyntää hankkeessa vielä kokeilun jälkeen.

Applen iPad laitteissa oli myös ensimmäisenä vaihtoehtona hankkia iPad2 laitteet. Toisen sukupolven iPad on hinnaltaan halvempi ja tässä kokeilussa iPad3:n tuomat lisäominaisuudet ja parannukset eivät olleet oleellisia. Laitteiden ostopäätöksen jälkeen päädyttiin kuitenkin kolmannen sukupolven iPad3 laitteisiin, koska laitteet jäivät hankkeen käyttöön. Applen iPad on Applen kehittämä taulutietokone, joka toimii Applen iOS-käyttöjärjestelmällä. Ensimmäinen iPad julkaistiin vuonna 2010 ja Apple on siitä lähtien hallinnut taulutietokone markkinoita. Applella on tullut markkinoille iPad, toisen sukupolven iPad2, kolmannen sukupolven iPad3 ja uusin, neljännen sukupolven iPad4. Myynnissä on myös vielä iPad Mini, joka on nimensä mukaan pienempi versio iPadista.

Valituissa Applen iPad3 laitteissa on tarkka retina-näyttö 2048x1536 pikselin tarkkuudella. Laitteessa on wi-fi ja 3G mahdollisuus sekä 16 Gt tallennustilaa. Kamera on 5 megapikselin iSight-kamera sekä laitteessa on

liitännät telakalle ja kuulokkeille. Kokeilussa päädyttiin käyttämään täysin 3G:tä jolloin ylimääräisten modeemien ostamiselta vältyttiin. Myös tarkempi retina-näyttö sopii ikääntyneille käyttäjille, joiden näkö on huonontunut. Padeihin hankittiin lisäksi vielä 360 astetta kääntyvät suojakuoret, mikä suojelee laitetta vaurioilta ja toimii tukena mahdollistaen laitteen laittamisen pöydälle pystyasentoon. Lisäksi näyttöjen päälle tuli suojakalvot.

Windows laitteessa suurin mietinnän aihe oli, että tuleeko normaali Windows 8 käyttöjärjestelmä vai Windows RT. Windows RT vaikutti paremmalta vaihtoehdolta tähän kokeiluun, mutta laitteessa tarvitsisi myös olla 3G mahdollisuus mikä oli ehdoton kriteeri kaikille koelaitteille. Windows 8 -laitteen kriteeriksi jäi pelkästään se, että siinä on 3G. Pienen tutkimisen jälkeen ilmeni, että 3G Windows 8 ja RT laitteita on todella vähän, suurimmassa osassa on vain wi-fi mahdollisuus. Laitteen hankinta jäi Hämeen Ammattikorkeakoulun tietohallinnon huoleksi ja heidän toimestaan laitteeksi tuli Acer Iconia W510. Acer Iconia on Acerin valmistaama Windows 8 käyttöjärjestelmällä toimiva taulutietokone. Acer Iconia:ssa on 10,1 tuumainen kosketusnäyttö, 64 Gt tallennustilaa, sekä mukana tulee näppäimistötelakka. Näppäimistötelakka toimii laitteen suojana ja tukena, jolloin Acer laitteille ei tarvinnut hankkia erillisiä suojakuoria. Näppäimistö sai kiitosta myös asiakkailta kirjoittamisen helppoudesta verrattuna kosketusnäyttöön. Acer Iconian kamera on 8 megapikselin kamera ja tabletissa on liitännät kuulokkeille, muistikortille ja HDMI-paikat.

Kahden eri laitteen käyttö kokeilussa tarkoitti tietenkin sitä myös, että käytössä on kaksi erityyppistä käyttöjärjestelmää ja niiden käytön helppous on erilaista. Käyttöjärjestelminä on Applen iOS ja Microsoftin Windows 8. Molemmissa käyttöjärjestelmissä on aivan erilaiset muokkausmahdollisuudet ja asetusten säätäminen on molemmissa omalla tavalla haastavaa koska käytössä on eri asetuksia mitä voi muokata. Vaikka molemmat ovat toimivia käyttöjärjestelmiä tablettitietokoneissa, niin ne ovat todella erilaisia ja jos on käyttänyt esimerkiksi vain Applen IOS laitteita, niin siirtyminen Windows 8 laitteeseen voi olla hyvinkin vaikeaa.

4.1 Apple iOS

Applen iOS on Applen kehittämä mobiilikäyttöjärjestelmä mikä alun perin kehitettiin iPhone-älypuhelimelle. iOS perustuu Applen tietokoneissa pyörivään OSX käyttöjärjestelmään, mutta on kevennetty versio siitä ja mobiililaitteille optimoitu. Ensimmäinen versio iOS käyttöjärjestelmästä julkaistiin Tammikuussa vuonna 2007 ja otettiin käyttöön saman vuoden Kesäkuussa. iOS on nykyään käytössä kaikissa Applen mobiililaitteissa kuten iPhone, iPod Touch, iPad ja Apple TV. Applen iOS:n markkinaosuus tällä hetkellä maailman älypuhelinien käyttöjärjestelmistä on noin 13 % jäaden toiseksi Androidille (IDC - Press release 2013).

iOS laitteisiin tarvitaan Apple ID -tunnus. Jokainen Applen laite vaatii Apple ID -tunnuksen. Tunnukset mahdollistavat yhtenäisen synkronoinnin kaikkien käyttäjän Apple laitteiden välillä, jolloin sovelluskaupasta ostetut

sovellukset näkyvät kaikissa saman tunnuksen laitteissa ja ne saa käyttöönsä kaikkiin laitteisiin ilman lisämaksuja.

iOS käyttää monikosketus eleitä, joissa käyttäjä ohjaa toimintoja tekemällä eri eleitä kuten pyyhkäisy johon käyttöjärjestelmä reagoi. Käyttöjärjestelmä on suunniteltu täysin kosketusnäyttöä varten. Se on käytössä vain Applen omissa laitteissa ja siihen asennetut kolmannen osapuolen sovellukset pitää olla Applen tarkistamia ja hyväksymiä (Heinonen, S. 2013). Sovelluksia saa vain Applen omasta App Store sovelluskaupasta ja muita sovelluksia ei pysty asentamaan. iOS:n mukana tulee myös tietyt Applen sovellukset, jotka näkyvät taulukossa 2. Kaikki valmiit sovellukset jotka tulevat mukana ovat:

Taulukko 2 Applen iOS valmiit sovellukset

Sovellus	Selite
App Store	Applen sovelluskauppa
Asetukset	Kaikki käyttöjärjestelmän ja sovellusten asetukset
FaceTime	Videopuhelusovellus joka toimii ainoastaan Applen laitteiden välillä
Game Center	Applen pelipalvelu
iTunes	Musiikin ja elokuvien synkronointiin tarkoitettu sovellus
Kalenteri, Kamera, Kartat, Kello, Kuvat, Muistiinpanot, Muistutukset, Videot, Yhteystiedot	Yleissovellukset
Mail	Sähköpostisovellus
Photobooth	Kuvanottamisovellus
Safari	Web-selain
Viestit	iMessage palvelun viestisovellus

Muidenkin sovellusten asentaminen kuitenkin onnistuu tekemällä laitteen niin sanottu jailbreak. Jailbreak mahdollistaa pääsyn iOS:n muuten hyvin suljettuun järjestelmään mahdollistaen käyttöjärjestelmän muokkauksen tai kokonaan toisen käyttöjärjestelmän asentamisen Applen laitteeseen. Applen iOS käyttää niin sanottua hiekkalaatikkotekniikkaa mikä tarkoittaa, että sovellukset toimivat niille varatussa ympäristössä pääsemättä käsiksi käyttöjärjestelmän ydintoimintoihin (Heinonen, S. 2013). Hiekkalaatikkotekniikka on syy siihen, että iOS käyttöjärjestelmästä on löytynyt hyvin vähän haittaohjelmia ja viruksia (Heinonen, S. 2013).

Applen iOS käyttöjärjestelmästä on vuosien aikana tullut monta eri versiota joissa jokaisessa on tehty pieniä muutoksia ja parannuksia edelliseen verrattuna tai muutettu visuaalista ilmettä. Tällä hetkellä uusin käytössä oleva versio on iOS7 joka julkaistiin kesällä 2013. Taulukossa 3 näkyy Applen iOS versiohistoria. Uusi versio muutti käyttöjärjestelmän visuaalista ilmettä radikaalisti sekä lisäten ison määrän uudistuksia ja muutoksia.

Taulukko 3 iOS versiohistoria

Versio	Julkaisuvuosi
iPhone OS 1	2007
iOS 2.0	2008
iOS 3.0	2009
iOS 4.0	2010
iOS 5.0	2011
iOS 6.0	2012
iOS 7.0	2013

4.2 Windows 8

Microsoft kehitti Windows käyttöjärjestelmän jo vuonna 1985. Ennen ensimmäistä Windowsia tietokoneiden käyttöliittymät olivat Dos-pohjaisia eli niissä ei ollut minkäänlaista graafista käyttöliittymää (Kiianmies, M. 2011). Kuitenkin vasta version 3.0 tultua markkinoille Windowsin suosio lähti nousuun ja Windows 95 versioon mennessä Microsoftin Windows käyttöjärjestelmä oli maailman käytetyin käyttöjärjestelmä (Kiianmies, M. 2011). Älypuhelin markkinoilla tosin Windows käyttöjärjestelmällä on noin 3,7 % markkinaosuus (IDC – Press release, 2013).

Windows on uusiutunut noin 3 – 5 vuoden syklillä aina ensimmäisestä versiosta saakka ja uusin on Windows 8. Versiot näkyvät taulukossa 4. Windows 8 toi mukanaan radikaaleja muutoksia aikaisempiin versioihin. Käyttöliittymä muuttui enemmän mobiililaitte ystävällisemmäksi ja uusi metro muotoilu on selvästi suunniteltu pääasiassa tablettitietokoneille. Käyttöliittymä on suunniteltu kosketusnäytöille vaikka Windows 8 on myös pöytätietokoneille yhtälailla käytössä. Perinteinen Windowsin työpöytänäkymä on siis saatavilla ja metro käyttöliittymää ei ole pakko käyttää. Windows 8 toi mukanaan myös huomattavasti nopeamman käynnistymisen ja sammuttamisen.

Taulukko 4 Windows käyttöjärjestelmähistoria

Käyttöjärjestelmät	Julkaisuvuosi
Windows 1.0	1985
Windows 2.0	1987
Windows 3.0	1990
Windows 95	1995
Windows 98	1998
Windows Millenium edition	2000
Windows 2000	2000
Windows XP	2001
Windows Vista	2007
Windows 7	2009

Windows 8 myötä Microsoft julkaisi myös Windows RT käyttöjärjestelmän mikä on täysin mobiililaitteita varten. Käyttöliittymä on täysin sama kuin Windows 8, mutta Windows RT ei salli muiden sovellusten kuin sovelluskaupasta ladattujen sovellusten asentamista. Kokeilussa olisi Windows RT ollut luontevampi ratkaisu mutta RT laitteita, missä olisi ollut 3G mahdollisuus, oli vaikeasti saatavilla joten käyttöön tuli Windows 8. Windows 8 on kolme eri versiota. On kotikäyttöön tarkoitettu Windows 8, Harrastus- ja yrityskäyttöön tarkoitettu Windows 8 Pro sekä suuryrityksille tarkoitettu Windows 8 Enterprise. Windows RT ja puhelimille tarkoitettu Windows 8 ei ole erikseen ostettavissa.

Kuten iPad:ssa, niin Windows 8:ssa tulee myös mukana niin sanottuja sisään rakennettuja sovelluksia, jotka näkyvät taulukossa 5. Sovellukset saattavat riippua laitteen valmistajasta mutta seuraavat sovellukset ovat yleensä asennettuina ainakin tablettitietokoneissa:

Taulukko 5 Windows 8 valmiit sovellukset

Sovellus	Selite
Bing	Hakupalvelu
Kalenteri, Kamera, Pelit, Kartat, Kuvat, Matkustaminen, Musiikki, Uutiset, Sähköposti, Video, Sää	Yleissovellukset
Työpöytä	Pääsy perinteiseen työpöytänäkömään
Rahoitus	Rahoitukseen ja osakkeisiin liittyvä sovellus
Internet Explorer	Web-selain
Microsoft Skydrive	Microsoftin pilvipalvelu
Ihmiset	Osoitekirja tyylinen sovellus
Viestit	Chat sovellus
Urheilu	Urheilu uutiset
Kauppa	Sovelluskauppa

Windows 8 käyttöjärjestelmässä saa sisäänrakennetut sovellukset kuitenkin poistettua toisin kuin Applen iOS käyttöjärjestelmässä.

Windows 8 tietokoneissa voi käyttää paikallista käyttäjää, mutta nyt myös Windows käyttöjärjestelmissä on otettu käyttöön samanlainen systeemi kuin Applen laitteissa käytettävä Apple ID. Microsoft suosittelee käyttämään Microsoftin tiliä, mikä mahdollistaa kaikkien sovellusten, missä Microsoft tili on käytössä, synkronointia Windows 8 Metro näkymään kuten Skype tai sähköposti. Sovelluksiin voi synkronoida myös muunkin

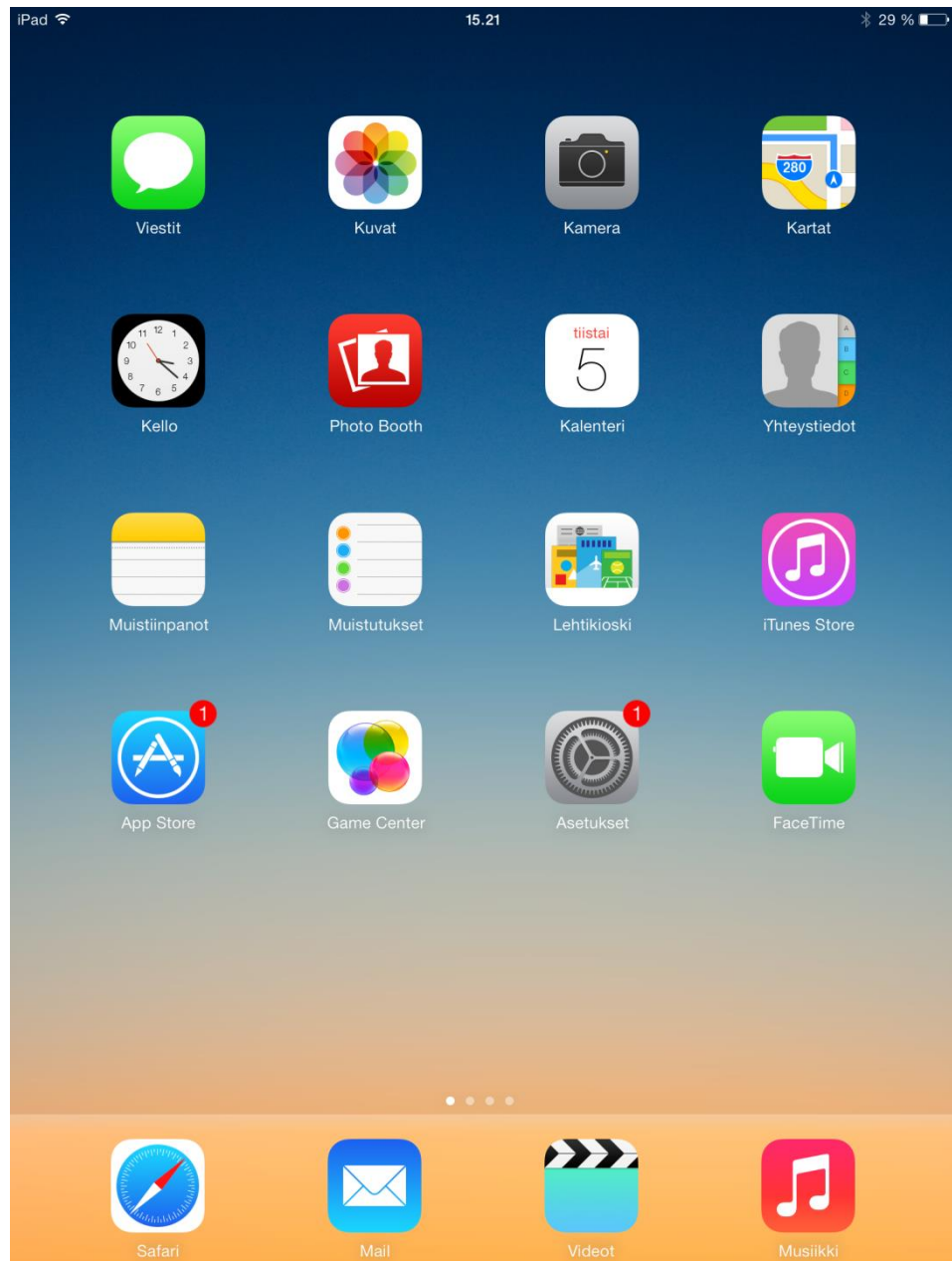
kuin live tilin. Microsoft tilin käyttö myös synkronoi aloitusnäytön värit, teemat, kieliasetukset, selaushistorian, suosikit ja Windows kaupan sovel-lusasetukset muiden Windows 8 ja Windows RT tietokoneiden kanssa.

4.3 Helppokäyttöisyys ja niiden erot

Työssä oli käytössä kaksi eri käyttöjärjestelmää joita piti muokata mahdol-lisimman helppokäyttöisiksi. Molemmat erosivat toisistaan hyvinkin pal-jon ja tässä kappaleessa kerron ja vertailen käyttöliittymien helppokäyttöi-syyttä omasta näkökulmastani.

Vaikka molemmat käyttöjärjestelmät ovat kosketusnäytölle optimoitu, niin käyttöliittymät ovat hyvinkin erilaisia. Molemmissa käyttöliittymissä pe-rusidea käyttöön ja navigointiin on sama. Molemmissa navigointi tapahtuu sormeaa liikuttamalla näytöllä ja sovelluksilla on omat kuvakkeet, joita nä-päyttämällä sovellus aukeaa. Sovelluksesta poistuminen tapahtuu molem-missa niin sanottua kotinäppäintä painamalla mutta sovelluksen kokonaan sammuttaminen tapahtuu erilailla. Tällaisia samankaltaisuuksia ja erilai-suuksia on käyttöjärjestelmissä paljon mutta kumpi on helppokäyttöisempi ikäihmisten käytettäväksi?

Applen iOS on erittäin hieno ja viimeistelty kokonaisuus käytön kannalta. Helppokäyttöisyys on säädetty hyvin helpoksi uusille käyttäjille. iOS pe-rusnäkyvä koostuu alareunan telakka valikosta, yläreunan valikkorivistä ja kotivalikosta, mistä näkyy esimerkki kuvassa 3. Alareunan telakkava-likko on koko ajan paikallaan pysyvä telakka, missä on neljä sovellusta. Ylärivin valikkorivi on jatkuvasti näkyvä valikko kotivalikon yläreunassa, missä näkyvät kellonaika, verkon voimakkuus ja akun tila. Valikkoriville tulevat myös näkyviin jos herätys tai Bluetooth on päällä. Mukana on myös moniajovalikko, joka on helppo tapa vaihtaa sovellusten välillä ja samalla moniajovalikosta tapahtuu iOS:n sovellusten kokonaan sammut-taminen. Moniajovalikko on piilossa ja se aukeaa painamalla kotinäppäin-tä kaksi kertaa nopeasti. Kotivalikko on perusnäkyvä ja niin sanottu työ-pöytä missä näkyy kaikki laitteeseen asennetut sovellukset. Sovelluksia voi jakaa monelle eri sivulle sekä sovelluksia voi järjestää omiin kan-sioihinsa. Sovellusten siirtäminen tapahtuu pitämällä sovelluksen kuvaket-ta pohjassa hetken jolloin kuvake alkaa heilua. Silloin kuvaketta voi siirtää haluamaansa paikkaan tai viemällä kuvakkeen toisen kuvakkeen päälle, jolloin kuvakkeista syntyy uusi kansio joka pitää nimen. Navigointi ja so-vellusten käyttö on tehty mahdollisimman helpoksi mutta tietyt asiat kuten sovelluksen poistaminen voi olla hankalaa koska sitä ei ole mitenkään ker-rottu, vaan pitää tietää että sovelluksen kuvaketta pidetään hetki pohjassa. Applen laitteissa on kuitenkin hyvin vähän mitään ominaisuuksia tai palk-keja piilotettu vaan kaikki on suhteellisen helposti löydettävissä.



Kuva 3. iOS perusnäkyvä.

iOS käyttöjärjestelmässä on huomioitu käyttöä helpottavia asetuksia selkeästi enemmän kuin Windows laitteissa. Asetuksista löytyy Käyttöapu kohta, missä asetukset ovat jaettu näkö, kuulo, oppiminen sekä fyysinen ja motorinen otsikoiden alle. Jokaisen otsikon alla on sitä helpottavia asetuksia. Näön alla saa esimerkiksi tekstin kokoa muokattua, lisättyä kontrastia tai muutettua värejä käänteisiksi. Asetuksista löytyy myös rajoitukset kohta mikä kokeilussa oli käytössäkin. Rajoituksilla voi esimerkiksi estää kokonaan sovellusten poistamisen. Kyseinen rajoitus oli käytössä koelaitteissa, että asiakkaat eivät vahingossa poista jotain sovellusta. Applen iOS jakaa asetukset selkeästi ja haluamansa on helppo löytää.

Vaikka iOS onkin erittäin helppo käyttää ja oppia, niin se on selvästi enemmän viihdekäyttöön tarkoitettu ja ei ole toimivin vaihtoehto työikäytössä. Applen sovelluskaupassa on kyllä tuottavuus sovellusten määrää

kasvanut rajusti ja nykyään Applen laitteisiin saa myös Office ohjelmisto- ja mutta iOS soveltuu siltikin huonommin työn tekemiseen. Tässä työssä ja kokeilussa viihdekäyttö oli kuitenkin se mihin tähdättiin ja ikäihmisten viihtyvyyttä haluttiin lisätä.

Windows on kehittänyt ja hionut toimivan käyttöjärjestelmän. Se on kuitenkin selkeästi monimutkaisempi käytettävyydeltään. Windowsista huokuu se, että se on suunnattu enemmän yrityskäyttöön. Käytettävyyttä ei ole tehty yhtä helpoksi kuin iOS laitteissa mutta Windows onnistuu kuitenkin tehdä toimivan sekoituksen yrityskäyttöä ja viihdekäyttöä.

Windows metro näkymä on se, missä näkymässä pääasiassa tablettitietokonetta käytetään. Windows laitteessa pääsee kyllä perinteiseen työpöytä näkymään mutta tässä kokeilussa pyrimme rajaamaan sen metro näkymään, jotta asiakkaan olisi mahdollisimman helppo käyttää laitetta. Metro näkymässä näkyy vain sovellusten kuvakkeet, joita näpäyttämällä sovellus aukeaa. Kuvassa 4 näkyy esimerkki Windows 8 metronäkymän perusnäkökymästä. Metro näkymän sovelluskuvakkeet ovat niin sanottuja tiiliä joiden kokoa voi muokata ison tai pienen välillä. Muunlainen sovelluskuvakkeiden koon muokkaaminen ei ole mahdollista sekä joidenkin kuvakkeiden kokoa ei voi vaihtaa pienestä suureksi. Tiilet ovat kuitenkin hyvin selkeitä ja ne voi jakaa omiin kokonaisuuksiinsa otsikoiden alle samalla tavalla kuin Applella kansiodien teko. Tässä kuitenkin tiilet tekevät oman ryhmänsä mutta kaikki kuvakkeet näkyvät, jolloin tilaa ei säästy kotivalikossa. Windows 8:ssa ei ole valikoita tai palkkeja näkyvissä vaan kaikki tulevat ruudun sivusta piilosta sormella pyyhkäisemällä. Sovelluksen sammuttaminen tapahtuu kuitenkin helpommin kuin Applen laitteissa. Windows 8:ssa sovelluksen voi sammuttaa kokonaan vain vetämällä sormella yläreunasta alareunaan.



Kuva 4. Windows 8 Metron perusnäkökymä

Asetukset ovat myös tehty turhan hankalaksi. Haluamansa asetukset on vaikea löytää, sekä jotkut asetukset lähes mahdoton löytää ellei tiedä tarkkaan mistä ne löytyvät. Windows 8:ssa on asetuksissa helppokäyttötoiminnot mutta ne ovat todella suppeat. Helppokäyttötoiminnot kattaa noin viisi kohtaa ja yhtä ei saa edes vaihdettua ilman tietynlaista näyttöä. Joskus sovelluksien ja kuvakkeiden asetukset tulevat esiin vetämällä kuvaketta alaspäin ja joskus pitämällä kuvaketta pohjassa. Tämä voi hämmentää käyttäjää.

Tässä työssä käyttö kuitenkin rajattiin pelkästään metro näkymään ja asiakkaiden ei tarvinnut tehdä mitään muutoksia asetuksiin, vaan kaikki oli säädetty valmiiksi. Ikäihmisten peruskäyttöön Windows 8 sopii kohtalait- sen hyvin. Tiilet ovat hyvän kokoisia, jolloin niitä on helppo näpäyttää. Navigointi on helppoa ja sujuvaa mutta hyvinkin pieni liike sormessa riit- tää siihen, että järjestelmä ei käynnistä sovellusta vaan vähän vaan heilaut- taa kuvaketta. Tämä muodostui ongelmaksi jos asiakkaalla oli hieman tä- rinää käsissään. Kokeilussa Windows 8 osoittautui toimivaksi, mutta Ap- plen iPad oli kuitenkin selkeästi helpompi ikäihmisille käyttää varsinkin jos oli huonoa näköä tai tärisivät kädet.

5 SOVELLUKSET

Ennen kokeilun aloittamista kartoitettiin sovelluksia jotka sopisivat koe- käyttöön vanhuksille. Sovellukset eivät saaneet siis olla vaikeita tai moni- mutkaisia. Pyrittiin kasaamaan pääasiassa sovelluksia, joiden parissa koe- henkilö viihtyisi. Ensimmäiseksi valittiin uutiset ja sääsovelluksia. Toisek- si valittiin TV-palvelu sovelluksia kuten YLE Areena TV-ohjelmien katse- lua varten. Mukaan valittiin myös pelejä. Peleissä on kuitenkin haaste vali- ta tarpeeksi helppoja pelejä vanhuksille, mitkä jaksavat kiinnostaa. Peleis- sä on myös etu jos peli on asiakkaalle tuttu entuudestaan kuten Sudoku. Hyödyllisistä sovelluksista laskin, reseptisovellukset ja verkkopankit oli- vat mukana. Näistä valituista sovelluksista kuitenkin kartoitettiin jokaisen asiakkaan halut ja tarpeet eri sovelluksiin. Jokainen asiakas sai kartoitus- käynnillä sanella, mitä sovelluksia näytetyistä haluaa laitteeseensa.

Loppujenlopuksi laitteisiin valitut sovellukset olivat hyvinkin samanlaiset kuin demolaitteessa. Uutiset ja sääsovellukset jäivät kaikkiin laitteisiin. Uutispalveluista osaa käytettiin sovelluksena ja osaa suorana kirjanmerk- kinä internet sivulle. Tämä siksi, että sovelluksissa teksti voi olla pientä ja tekstin kokoa ei voi suurentaa eikä zoomaus onnistu toisin kuin internet sivulla. Uutiset sovelluksista laitteisiin päätyivät Helsingin Sanomat, Ilta- lehti, Aamulehti, Ilta-Sanomat ja Forssan lehti. Sää palveluina olivat Fore- can ja ilmatieteenlaitoksen sovellukset. Peleistä ei mikään muu kuin pa- sianssi herättänyt mielenkiintoa. Yksikään koehenkilöistä ei halunnut Su- dokua. Mukaan laitettiin kuitenkin muutama peli jos koehenkilöiden mie- lenkiinto heräisi, koska kukaan ei kartoituskäynnillä osannut sanoa kiin- nostaisivatko pelit tulevaisuudessa. Laitteisiin tuli myös lastenpelejä, joita haluttiin lastenlapsia varten. Reseptisovellukset herättivät isoa mielenkiin-

toa. Reseptisovelluksista valittiin Valion reseptit ja Pirkka reseptisovellus. Hyötysovelluksista vain yksi halusi säästöpankin verkkopankkipalvelun, mikä toteutettiin suorana kirjanmerkkinä internetsivulle. Laskin tuli kaikkiin laitteisiin ja laitteen kamera sovellus oli suuri mielenkiinnon aihe. Yhteisöllisiä sovelluksia ei tullut mukaan ollenkaan koska kenelläkään koehenkilöllä ei ollut tarvetta eikä tilejä sosiaalisiin sovelluksiin kuten Facebook. Tärkeimpänä sovelluksena Skype ainut oli valmiiksi valittu sovellus, joka tuli automaattisesti jokaiseen laitteeseen.

5.1 Skype

Skype on Virossa kehitetty internetpuhelupalvelu joka julkaistiin vuonna 2003. Skypen suosio kasvoi hurjaa vauhtia ja vuonna 2010 sillä oli yli 600 miljoonaa käyttäjää. Vuonna 2011 Microsoft osti Skypen 8,5 miljardilla dollarilla. Näin ollen Skype siirtyi Microsoftin omistukseen mutta noin 40 % Skypen suunnittelutiimistä pysyi edelleen Virossa. Skypeä kehittää nykyään Microsoft Skype Division.

Skype käyttää VoIP (Voice over internet protocol) teknologiaa. VoIP mahdollistaa puheen siirtämisen reaaliaikaisesti internetin yli käyttämättä perinteisiä puhelinlinjoja eli puheluita voi puhua internetin kautta ilman puhelinmaksua Skypen välityksellä. Skype toimii Windows XP, Vista, 7 & 8, OS X, IOS, Linux, Android, Blackberry 10, Symbian ja Windows Phone käyttöjärjestelmissä, mikä kattaa lähes kaikki käytetyimmät käyttöjärjestelmät. Ohjelma toimii myös älypuhelimissa, tietokoneissa, tabletti-tietokoneissa sekä nykyään markkinoilla olevissa SMART TV:issä missä Skype on integroitu TV vastaanottimeen. On olemassa myös Skype kame-roita jonka avulla Skypen voi yhdistää omaan Televisioon (Mikä Skype on? 2013).

Skypessä on todella paljon ominaisuuksia mikä mahdollistaa Skypen käyttämisen haluamallaan tavalla. Skypellä voi soittaa äänipuheluita skypestä skypeen, mikä vaatii vain toimivan internetyhteyden ja sopivan laitteen. Voi soittaa matka- ja lankapuhelimiin maksua vastaan mikä maksetaan skype saldolle laitettavalla rahalla. Skype sallii jopa 25 henkilön väliset ryhmäpuhelut mikä soveltuu erilaisten etäpalavereiden pitoon (Skype ominaisuudet 2013). Soitonsiirto on mahdollista tehdä, jolloin kaikki skype puhelusi siirtyvät haluamaasi matkapuhelimeen. Tämä on kuitenkin myös maksullista koska puhelut menevät matkapuhelimeen. Äänipuheluiden soittaminen vaatii tietokoneella mikilliset kuulokkeet.

Skypen ominaisuus, millä sitä myös paljon markkinoidaan, on näköpuhelut. Ominaisuus joka tässäkin työssä on se mitä lähdettiin kokeilemaan ikäihmisten kanssa. Skypellä voi tehdä videopuheluita, missä skype näyttää kameran kautta videokuvaa molemmille osapuolille jolloin molemmat näkevät toistensa kasvot puhuessaan. Videopuheluissa voi myös ottaa ryhmäpuhelun enintään 10 henkilön kanssa samanaikaisesti mutta Skype suosittelee enintään 5 henkilön välistä ryhmävideopuhelua (Skype ominaisuudet 2013). Ryhmävideopuhelut vaativat myös, että vähintään yhdellä osallistujalla on Skype Premium tili käytössään. Premium tili tarkoittaa, että maksaa tilistä kuukausimaksua joka kuukausi jolla saa tiettyjä etuja

käyttöön. Videopuheluiden soittaminen vaatii osallistujilta esimerkiksi web-kameran jolla kuvaa voi lähettää. Älypuhelimissa ja tablettitietokoneissa on kamera integroituna mikä toimii Skypeä, joten tässä kokeilussa käytettiin tablettitietokoneiden omaa kameraa.

Video- ja äänipuheluiden lisäksi Skypeä voi myös lähettää viestejä sekä jakaa tiedostoja ja näyttöä. Viestejä voi lähettää henkilöille riippumatta siitä ovatko he tavoitettavissa Skypeä juuri sillä hetkellä. Viestejä voi lähettää videoviestinä, ääniviestinä, pikaviestinä ja tekstiviestinä. Videoviestissä nauhoitetaan kameran avulla videoviesti. Ääniviestit toimivat Skypen vastaajapalveluna. Viestit äänitetään samalla tavalla kuin puheluiden vastaajapalveluissa ja vastaanottaja voi kuunnella saamansa viestit milloin haluaa. Tekstiviestit ovat sama asia kuin puhelimissa tekstiviestit, jolloin voit lähettää tietokoneeltasi tekstiviestejä matkapuhelimiin. Tämä kuitenkin vaatii Skype saldoa. Pikaviestit puolestaan lähetetään kirjoittamalla Skypeä olevaan chat ikkunaan viesti, jonka vastaanottaja saa heti kun kirjautuu Skypeen. Pikaviestit toimii eräänlaisena chattina Skype tilien välillä. Pikaviestit sekä ääni- ja videoviestit ovat ilmaisia eivätkä maksa käyttäjälle mitään.

Skypen tiedostonjakaminen toimii yksinkertaisesti lisäämällä haluama tiedosto chat ikkunaan, jolloin toinen osapuoli voi ladata tiedoston itselleen. Näytön jakaminen ominaisuus sallii oman näytön jakamisen toiselle osapuolelle. Tämä toimii yhteisen työskentelyn välineenä tai etäapu tilanteissa.

Mutta miksi tähän kokeiluun valittiin juuri Skype kun muitakin videopuhelupalveluita on olemassa? Yksinkertaisesti sen takia, että Skype on erittäin monipuolinen ohjelma ääni- ja videopuheluiden soittamiseen sekä siksi että se on täysin ilmainen ohjelma. Skype ei ole kaikkein selkein käyttöliittymältään varsinkaan ikäihmisille kuten esimerkiksi pieni piiri sovellus joka on suunniteltu vanhuksille, mutta se on kuitenkin käytetyin palvelu. Tässä kokeilussa oli tarkoitus käyttää ilmaista ja olemassa olevaa täysin käyttövalmista ohjelmaa joka toimii varmasti, jolloin ongelmien määrä pienenisi. Kokeilun yhtenä pääteemana oli katsoa miten Skypen käyttö ja sen käyttömahdollisuus lisäävät ikäihmisten kommunikointia läheisiin ja läheisten kommunikointia ikäihmiseen. Skypen yleisyys oli myös yksi peruste eli ikäihmisten läheisillä oli jo olemassa olevia Skype tilejä.

6 TOIMENPITEET LAITTEILLE

Laitteiden käyttökuntoon saamiseksi oli asiakkaille tehtävä sähköpostitilit. Sähköpostitiliä tarvittiin laitteiden käyttäjätilejä varten sekä Skype tiliä varten. Sähköpostitilit tehtiin asiakkaille valiten helppo käyttäjätunnus nimen perusteella tai asiakkaan itse valitsemalla käyttäjätunnuksella. Salasanatkin valittiin niin, että ne on helppo asiakkaan muistaa. Windows laitteiden käyttäjille tehtiin Outlook sähköpostitilit, joka toimii Microsoft Live tilinä. Applen käyttäjille tehtiin Googlen Gmail sähköpostitilit. Ap-

plen sähköpostitilillä ei ollut suurta merkitystä mikä se oli, mutta Windows laitteissa helppouden kannalta oli hyvä tehdä Microsoft Live tili. Applen laitteissa Apple ID:nä toimi DLL:n oma tili, mutta asiakkaille tehdyistä sähköposteista tuli Applen sovelluskauppaan omat tilit. Sähköposti-tili synkronoitiin laitteisiin, jolloin kaikki sovellukset ovat synkronoituna samaan tiliin. Kaikille luotiin henkilökohtainen Skype tili ja tiliin lisättiin kontakteiksi Skype tilit, jotka asiakkaiden kontaktihenkilöt olivat hankkineet.

Asia mikä tuli heti ongelmaksi oli sovellusten rajallinen saatavuus molemmille laitteille. Tarkoitus oli tehdä kaikista laitteista ja käyttöliittymistä mahdollisimman samanlaiset käyttäen ilmaisia sovelluksia. Ongelmaksi muodostui se, että esimerkiksi Windowsin sovelluskaupasta ei löytynyt ollenkaan tiettyjä sovelluksia mitä oli Applen sovelluskaupassa. Tämä aiheutti sen, että sovelluksien kanssa täytyi soveltaa muita samankaltaisia sovelluksia Windows ja Apple laitteiden välillä. Mitään sovelluksia ei kuitenkaan jätetty pois kokeilusta sen takia, että toisessa sovelluskaupassa sitä ei ollut. Apple ja Windows laitteista tulivat tässä tapauksessa samankaltaiset sovellusten puolesta mutta muutama sovellus oli vain käytössä toisessa laitteessa. Kaikki sovellukset piti olla ilmaisia ja maksulliset sovellukset jäisivät kokonaan pois kokeilusta. Rajaus ilmaisiin sovelluksiin ei aiheuttanut suuria ongelmia mutta käyttöön ei välttämättä saatu parhaimpia sovelluksia ja peleistä maksulliset versiot olisivat saattaneet olla paremmat.

6.1 Apple iPad

Koti-valikoiden piti olla mahdollisimman helpot mikä tarkoitti, että mitä vähemmän valikossa on kuvakkeita sen parempi. Kuvakkeet siirrettiin kategorioihin. Applen iPad laitteessa samankaltaiset sovellukset jaettiin samoihin kansioihin. Näkymään jäi kansiot, mikä tarkoitti vähemmän kuvakkeita vaikka kaikki sovellukset olivat kuitenkin mukana. Kuvassa 5 näkyy valmiiksi räätälöidyn iPad laitteen kotivalikko. Applen laitteissa on sisäänrakennettuja sovelluksia, mitä ei saa poistettua tai piilotettua. Nämä sovellukset pyrittiin siirtämään pois näkyvistä, siirtämällä ne kahden sivun päähän. Koti-valikkoon kertyy niin sanottuja sivuja jos näyttöön tulee niin paljon kuvakkeita, että ne eivät mahdu samalla sivulle. Sivuja voi tehdä itse raahaamalla kuvakkeen näytön reunaan. Koti-valikkoon tehtiin kolme sivua vaikka kuvakkeet mahtuivat yhdelle. Turhat kuvakkeet siirrettiin kolmannelle sivulle, että ne olisivat mahdollisimman poissa näkyvistä käyttäjältä.



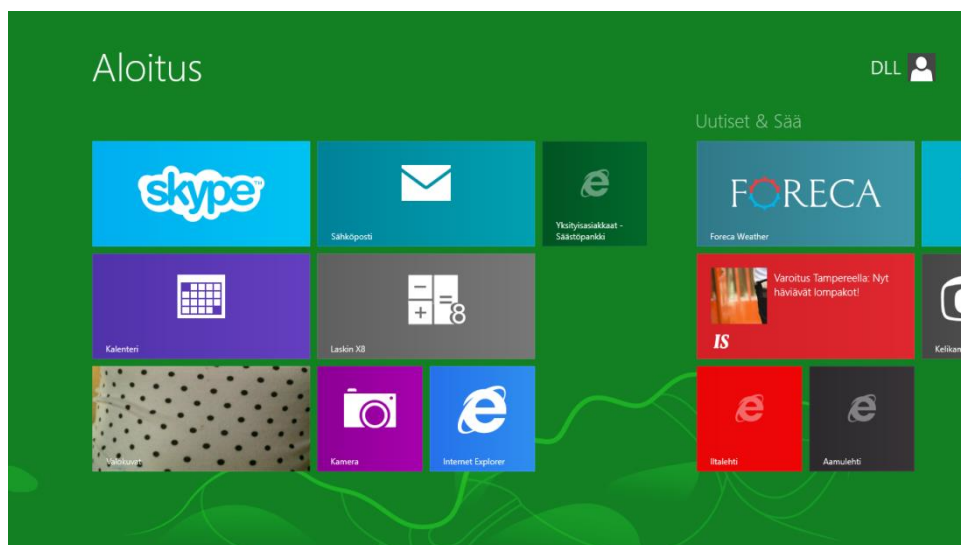
Kuva 5. Kuva valmiiksi räätälöidyn iPad laitteen koti-valikosta.

Asetuksiin tehdyillä muokkauksilla pyrittiin tekemään käyttö mahdollisimman helpoksi sekä ehkäisemään virhetilanteita. Applen käyttöjärjestelmässä on paljon käyttöä helpottavia asetuksia, mutta ne eivät välttämättä ole helpottavia vanhuksille. Moniajon eleet -asetuksella voi tietyillä eleillä hypätä sovelluksesta toiseen tai hypätä koti-valikkoon. Moniajon eleet -asetus otettiin pois päältä, että käyttäjät eivät vahingossa vaihtaisi sovelluksesta toiseen. Kokemattomille käyttäjille ja varsinkin sellaisille jotka eivät ole käyttäneet minkäänlaisia tietokoneita koskaan, yllättävä sovelluksen vaihtuminen saattaa hämmentää ja vaikuttaa käytön halukkuuteen. Rajoituksilla pystyi myös ennaltaehkäisemään virhetilanteita. Rajoituksista laitettiin pois päältä ohjelmissa tapahtuvat ostot, ettei asiakas rupea antamaan pankkikorttitietojaan johonkin ohjelmaan. Sovellusten poistaminen laitettiin pois päältä estäen asiakasta vahingossa poistamasta sovellusta. Vanhuksilla saattaa kuvakkeen painaminen kestää hetken, jolloin kuvakkeet aktivoituvat ja ne voidaan poistaa vahingossa.

Näytön kuvan kirkkautta laitettiin kirkkaammaksi ja kirkkauden automaattinen säätö otettiin pois päältä. Applen iPad saattaa joskus muuttaa näytön kirkkauden hyvinkin tummaksi, mikä on huono heikompi näköiselle. Taustakuvaksi valittiin selkeä taustakuva, jotta kuvakkeet näkyvät mahdollisimman selvästi. Joissakin maisema taustakuvissa värikkäiden kuvakkeiden näkeminen on hankalaa. Ilmoitus asetuksia muutettiin niin, että sovelluksista vain Skype, kalenteri ja sähköposti antavat näytölle ilmoituksia. Tekstin kokoa myös muutettiin isommaksi. Äänenvoimakkuudelle laitettiin asetus, että voimakkuuden muuttaminen tapahtuu painikkeilla. Tällä asetuksella pyrittiin välttämään haluatonta äänenvoimakkuuden vaihteluja. Kaikki salasanat pyrittiin myös poistamaan, ettei jokaisella käyttökerralla joudu antamaan salasanaa. Näin pyrittiin vähentämään käyttäjän muistikuormaa.

6.2 Windows 8 Acer Iconia

Windows laitteissa kuvakkeilla ei voi tehdä kansioita mutta ne voi jakaa omiin kokonaisuuksiinsa samalla idealla. Samaa aihetta käsittelevät sovellukset jaettiin omiin ryhmiinsä ja ne otsikoitiin sopivasti. Kuvassa 6 näkyy valmiiksi räätälöidyn Windows 8 laitteen metron kotivalikko. Kuvakkeita ei kuitenkaan saanut kansion alle pois näkyvistä, joten Windows laitteissa koti-valikko oli laajempi. Valikossa oli siis navigoitava oikealle ja vasemmalle löytääkseen kaikki kuvakkeet. Windows laitteen etu oli kuitenkin se, että siitä sai poistettua kaikki valmiina olevat sovellukset, jolloin koti-valikossa oli vain käytössä olevat sovellukset. Kuvakkeet ovat selkeästi suurempia. Pieneen kuvakkeeseenkin osuminen on helppoa koosta ja selkeydestä johtuen. Windowsin koti-valikossa ei ole perinteisiä taustakuvia, vaan teemoja joita voi vaihtaa. Teemoissa taustan kuvio vaihtuu sekä väriä voi vaihtaa. Taustan teemaksi valittiin mahdollisimman yksinkertainen kuvio ja väriksi pyrittiin valitsemaan silmille helppo väri.



Kuva 6. Kuva valmiiksi räätälöidyn Windows 8 laitteen Metro valikosta.

Windows laitteissa asetuksia on paljon vähemmän, millä käyttöä saisi helpotettua asiakkaille, verrattuna Applen iPadiin. Helppokäyttöisyys asetuksia on erittäin vähän. Sovellusten poistamista ei pystynyt laittamaan pois päältä mutta Sovelluksen poistaminen on niin selkeästi merkattu, että tahaton sovelluksen poistaminen on epätodennäköistä. Ilmoitus asetuksista laitettiin vain tiettyihin sovelluksiin ilmoitukset päälle. Ilmoitukset jätettiin esimerkiksi uutissovelluksiin missä sovelluksen kuvakkeessa pyörii uutinen. Sääpalveluissa on sama mahdollisuus, missä säätiedot näkyvät ilman sovelluksen erillistä avaamista, joten niihinkin jäivät ilmoitukset päälle. Skypen ja sähköpostin ilmoitukset jäivät myös päälle.

Salasanat otettiin tietenkin pois kaikista mahdollisista sovelluksista ja kirjautumisista. Sovelluksissa laitettiin automaattisia kirjautumisia päälle ja

laitteesta otettiin kaikki lukitukset, jotka vaativat salasanan, pois päältä. Kosketusnäppäimistön asetuksista pois otettiin kaksoisnäpäytyksen asetus. Tällä pyrittiin estämään virhe näpäytyksien ongelmia. Haku asetuksista rajattiin tietyt sovellukset mistä haku tehdään, jolloin haku nopeutuu ja pääsy tiettyihin tiedostoihin estetään. Pääsyä perinteiseen työpöytä näkymään pyrittiin välttämään mutta mahdollisuus päästä tähän näkymään jätettiin kuitenkin. Ongelmien ratkaisun kannalta työpöydälle pääsy saattaa olla välttämätöntä.

Kahdessa Windows laitteessa asetusten säätäminen jäi hyvin vähäiseksi asetusten niukkuuden takia. Windows laitteissa on kuitenkin jotkut asiat tarpeeksi selkeästi tehty kuten sovellusten poistaminen, että kaikkia ei välttämättä tarvitse olla asetuksissa. Windowsin käytettävyyttä ei kuitenkaan saanut yhtä hyvin hiottua vanhukselle sopivaksi kuin Applen laitteissa.

7 TUTKIMUKSEN TOIMINTATAVAT JA TULOKSET

Tässä kokeilussa harkittiin ensin tutkimuslomakkeen käyttöä pääasiallisena toimintatapana. Tutkimuslomakkeesta ei kuitenkaan saa samalla tavalla tietoa kuin haastattelemalla ja havainnoimalla. Toimintatavaksi valittiin haastattelut sekä käyttötilanteissa käytön kuvaaminen. Tutkimuksissa aineiston kerääminen voi tapahtua monella eri tavalla. Aineistoa kerätään, jotta tutkimuskysymyksiin saataisiin perustellut vastaukset. Tutkimusta tehdessä on hyvä huomioida aineiston keräämiseen liittyvät järjestelyt sekä käytettävät menetelmät. Menetelmät voivat vaihdella kyselylomakkeista mittalaitteilla tehtäviin mittauksiin. Tämän kaltaisessa kokeilussa, missä pyritään saamaan tietoa tablettitietokoneen käytöstä, on mietittävä millä menetelmällä saadaan parhaat tulokset. Tutkimuskysymysten määrittely, aineiston kerääminen, aineiston analyysi ja johtopäätökset ovat vaiheet mistä itse tutkimus koostuu.

Tässä työssä haastattelu valittiin siksi, että haastattelu tilanteessa voi havaita henkilön reaktioita laitteeseen ja saa henkilökohtaisemman kontaktin jokaiseen koehenkilöön. Haastattelutyypinä toimi lomakehaastattelun ja teemahaastattelun välimuoto. Haastattelussa edettiin tietyn teeman mukaan, mutta kaikki kysymykset olivat ennalta laadittuja. Kaikilta koehenkilöiltä kysyttiin samat kysymykset, joilla pyrittiin saamaan tarvittavat vastaukset tutkimuskysymyksiin. Haastattelu tilanne pyrittiin pitämään mahdollisimman avoimena keskustelulle jokaisen kysymyksen myötä. Keskustelussa saattoi kysymyksiin saada vastauksen ilman suoraa kysymystä. Avoimempi keskustelu antoi myös mahdollisuuden sellaisten asioiden huomiointiin mitä ei ollut ottanut huomioon kysymyksiä laatiessa. Tässä työssä haastattelumetodien sekoitus toimi hyvin ja läheinen työskentely koehenkilöiden kanssa loi luottamus pohjaa molempiin suuntiin.

7.1 Kysymykset

Kysymyksien laatiminen haastattelua varten toi omat haasteensa. Tärkeää oli miettiä, minkälaisilla kysymyksillä saataisiin parhaimmat mahdolliset vastaukset kokeilun tutkimuskysymyksiin. Oli huomioitava kaikki kokeilussa mukana olevat tahot ja heidän tavoitteensa. Huomioitava oli myös kysymysten soveltuvuus tiettyyn haastattelukertaan. Kysymykset laadittiin yhdessä toisen toteuttajan kanssa ja hyväksytettiin vielä mukana olleilla hankkeilla. Kysymykset jaettiin kolmen haastattelukerran kesken ja jokaisella kerralla kysymysten täytyi olla sitä haastattelukertaa sekä kokeilun vaihetta tukevia. Itse kysymykset löytyvät liitteestä 1.

Ensimmäiselle kerralle pyrittiin laatimaan kysymyksiä, jotka antaisivat selkeää vertailupohjaa kokeilun loppuvaiheeseen. Kysymyksissä tiedusteltiin aikaisempaa tuntemusta ja kokemusta tietokoneista tai sellaisista laitteista, joista kokemus voisi olla hyödyksi. Haluttiin tietää onko Skype tai kuvapuhelupalvelut ollenkaan tuttuja millään tasolla. Tiedusteltiin haluja ja tarpeita laitteeseen liittyen sekä yhteydenpito tiheyttä sukulaisiin. Kysymyksissä kysyttiin myös ensi vaikutelmia laitteesta sekä epäilyksiä ja huolenaiheita siihen liittyen. Yksi asia, mitä haluttiin kokeilussa saada selville, oli vanhusten halukkuus tämänkaltaiseen palveluun, jossa on mahdollisuus saada räätälöity tablettitietokone käyttöön sekä tukea sen käyttöön. Kysymys palvelun ensivaikutelmista oli siis myös mukana.

Puolenvälin palautekerralla kysymyksillä pyrittiin saada kuvaa, kuinka paljon laitetta on käytetty, mitä on käytetty ja mitä ongelmia on ilmennyt. Tässä vaiheessa kokeilua kysymyslista oli laajempi kuin ensimmäisellä kerralla. Kysyttiin Skypen käytöstä ja siitä, onko se lisännyt yhteydenpitoa. Tiedusteltiin ohjelmista mitä on käytetty. Mitkä ovat olleet mieluisimmat ohjelmat, joita on käytetty eniten sekä sellaiset ohjelmat jotka eivät ole kiinnostaneet. Haluttiin tietää, onko tarvetta lisäopetukselle joissain asioissa. Mitkä asiat ovat olleet erityisen hankalia ja mitkä puolestaan helppoja. Onko mielenkiintoa herännyt uusille sovelluksille tai onko tullut mieleen käyttötarpeita laitteelle. Palveluun liittyen oli lisäkysymyksiä palvelun toiminnasta ja sen parantamismahdollisuuksista.

Loppupalautteen kysymyksissä oli paljon samoja kysymyksiä puolenvälin palautekerralta. Kysyttiin onko Skypeä käytetty kuinka paljon sekä syitä jos käyttö oli ollut vähäistä. Onko Skypen myötä yhteydenpito sukulaisiin ja tuttaviiin lisääntynyt. Muiden ohjelmien käytöstä kysyttiin samaa kuin edellisellä haastattelu kerralla. Kysyttiin mitä ohjelmia on käytetty eniten ja mitä vähiten sekä kysyttiin syitä miksi jotain ohjelmaa oli käytetty vähiten. Tiedusteltiin käytön vaikeudesta ja siitä, mikä oli ollut erityisen vaikeaa käyttää tai oppia. Haluttiin myös tietää olisiko opetus voinut olla parempaa vai saivatko kaikki tarvittavan opastuksen laitteen käyttöön. Haluttiin saada tietää oliko koehenkilöiden suhtautuminen tablettitietokoneisiin muuttunut kokeilun aikana ja harkitsisivatko laitteen ostamista itselle. Kysyttiin palvelukonseptin onnistumisesta. Oliko toteuttajien antama apu ja palvelu toimivaa ja riittävää. Mitä olisivat toivoneet lisää laitteeseen ja onko kokeilun aikana tullut mieleen jotain tarpeita laitteelle. Tietenkin haluttiin saada myös tietoa ilmenneistä ongelmista käytössä tai laitteessa it-

sessään. Loppupalaute kerralla kysymyksillä pyrittiin pääasiassa saamaan kokonaiskuva, miten laitetta oli käytetty ja kuinka paljon.

7.2 Ensikäyttö

Ensikäytössä havainnoitiin, kuinka laitteen käyttö lähtee sujumaan ja mitä ongelmia käytössä ilmenee heti alussa. Laitetta ei aluksi uskallettu kunnolla kokeilla, vaan täytyi hokea koehenkilöille lupaa kokeilla laitetta. Laite, ja kaikki mitä sillä pystyy tekemään, oli uutta ja hämmentävää koehenkilöille ja heiltä kesti aina hetken ymmärtää mistä oli kyse. Molempia laitteita tykättiin kokeilla selkeästi ennemmin pystyasennossa käyttäen tuki mahdollisuutta kuin pöydällä. Pöydällä käyttäminen väsytti niskaa. Jokaisella koehenkilöllä käyttö oli erilaista ja kokeilun lähtökohdat erosivat, joten käyn vielä jokaisen erikseen läpi.

Ensimmäinen koehenkilö oli 66-vuotias nainen. Kosketusnäytön ensi tuntema oli hieman haparoivaan mutta, kosketusnäytön toimintaa pidettiin miellyttävänä ja sormella navigointia parempana kuin hiirellä navigointia. Ikonien koko oli hyvä Windows 8 laitteessa, mutta kosketusnäytön tunnistusongelmat vaikeuttivat kuvakkeiden aktivointia. Pienikin käden heilahdus heilautti vain kuvaketta mutta ei käynnistänyt sovellusta. Koehenkilöllä oli pitkät kynnet, jotka välillä hankaloittivat kosketusnäytön käyttöä. Ohjainkynä olisi ollut hyödyllinen mutta mukana tulleet kynät olivat niin huonoja, että niillä ei pystynyt tekemään mitään koska kosketuspinta oli niin huono. Sovelluksista alun kiinnostuksen kohteet asiakkaalla olivat Skype ja uutispalvelut. TV-ohjelmien katselu laitteesta herätti myös mielenkiintoa. Muuta käyttötarvetta tai jotakin kiinnostavaa, mitä ei ollut esitelty, asiakas ei osannut nimetä. Opetustilanteessa opetettiin kaikki laitteen ulkoiset napit sekä sovellukset mitä laitteeseen tuli mukaan. Skypen käyttö opastettiin, näyttäen kaikki Skypen toiminnot sekä kontaktien lisäämisen. Alun haastattelun kysymyksiin saatiin vastaukset, joilla voitiin luoda vertailupohja. Ennen kokeilun aloitusta yhteydenpitoa sukulaisiin tapahtuu muutaman kerran viikossa puhelimitse sekä vierailemalla. Kontaktit asuvat lähellä, jolloin soittamisen tarve on vähäinen. Koehenkilö oli tietoinen kuvapuheluista ja niiden mahdollisuudesta mutta ei ollut kokemusta niistä. Laite vaikutti ensisilmäyksellä mukavalta ja näköpuhelut mukavan erilaisilta verrattuna perinteisiin puheluihin. Laite tai palvelu ei herättänyt epäilyksiä tai huolenaiheita vaan pikemminkin uteliaisuus kasvoi laitetta kohtaan.

Toisena oli pariskunta, jossa oli 76-vuotias nainen ja 77-vuotias mies. Karitoituskäynnillä oli mukana sekä Windows 8 että iPad -tabletit. Applen iPad vaikutti heille mielenkiintoisemmalta ja toteuttajien suosituksesta heille tuli käyttöön iPad. Pariskunnan miehellä oli paha käsien tärinä mikä vaikeutti erityisesti Windows 8 laitteessa ongelmia. Käsien tärinä vaikutti myös iPadiin vaikka siinä kosketusnäytön tunnistus on parempi. Ensikäyttö oli todella vaikeaa. Ei hahmotettu sormella navigointia kunnolla ja ei uskallettu kunnolla kokeilla laitetta. Käsien tärinä vaikeutti navigointia runsaasti ja kuvakkeiden painaminen ei meinannut onnistua. Kuvakkeita painettiin myös kauan, kuin painettaisiin nappi pohjaan, jolloin kuvakkeet

aktivoituvat tilaan jossa sovellukset voidaan poistaa. Täytyi painottaa painamisen sijaan näpäytystä. Sovelluksista erityisesti Skype herätti mielenkiintoa ensikokeilun jälkeen. Uutisten lukeminen, sää ja pasianssi olivat mielenkiintoisia. Kartoituskäynnillä mukana olleella reitittimellä saatiin hyvä signaali ja Skype toimi moitteetta mutta laitteen omalla 3G:llä signaali oli todella huono ja Skypen videopuheluiden soittaminen oli hankalaa. Yhteydenpito sukulaisiin ja tuttaviiin ennen kokeilua oli muutaman kerran viikossa puhelimitse tapahtuvaa. Kuvapuheluista ja niiden mahdollisuuksista oltiin tietoisia TV mainoksista ja sukulaisilta kuullusta käytöstä. Käyttötarpeita ja mielenkiintoisia sovelluksia ei osattu mainita koska ei tiedetty laite ja sen mahdollisuudet olivat uusia asioita. Opetustilanteessa opetettiin kaikki laitteen perustoiminnot aina koti-valikosta sovelluksista poistumiseen. Sovelluksista pääasiassa keskityttiin Skypen ja mielenkiintoa herättäneiden sovellusten opettamiseen. Opetettiin kameran ja sähköpostin käyttö vaikka sähköposti ei mielenkiintoa herättänytkään. Sormella navigoiminen ja eleitä yritettiin opettaa ja se onnistuikin suurelta osalta. Zoomaukseen tarkoitettu ele, jossa sormilla tehdään pinsetti ele, oli erityisen hankala molemmille oppia. Laitteen ensikäyttö tuntui pariskunnasta ihmeelliseltä ja epäiltiin, oppiiko laitetta käyttämään ollenkaan. Laitteen käyttö ja uuden oppiminen tuntui vaikealta. Laite ja sen kaikki käyttömahdollisuudet herättivät kuitenkin hieman mielenkiintoa.

Kolmantena koehenkilönä oli 66-vuotias mies. Käytössä koehenkilöllä oli oma kosketusnäytöllinen puhelin, joten kosketusnäytöt ja sormella navigoiminen oli tuttua ja sujui ongelmitta. Laitteeksi tuli aikaisemman kokemuksen perusteella Windows 8 Acer Iconia. Ensivaikutelma laitteesta oli hyvin positiivinen. Laitteen helppo mukana pidettävyys ja kompakti koko olivat asiakkaan mieleen. Asiakas piti laitetta sopivampana esimerkiksi uutisten lukemiseen ja internetin selaamiseen kuin perinteistä pöytätietokonetta. Sovelluksista mieluisia olivat TV-sovellukset, säätiedot ja uutispalvelut. Skype oli ennestään jo tuttu, joten ei herättänyt erityistä innostusta. Laitteen käyttö näytti sujuvalta ja helpolta. Navigoinnin ja kosketusnäytöllä käytettävät eleet oppi helposti. Sovellukset ja niiden eroavaisuudet pöytätietokoneen sovelluksiin verrattuna herättivät hämmennystä. Opetustilanteessa opetettiin kuitenkin kaikki sovellukset ja niiden käyttö. Laitteen ulkoiset napit ja liitännät opetettiin. Koehenkilön aikaisemman kokemuksen huomasi sovelluksiin liittyvistä tarkentavista kysymyksistä. Opetustilanne oli helppo aikaisemman kokemuksen takia. Yhteydenpito sukulaisiin tapahtui puhelimitse pääasiassa ja usean kerran viikossa. Oli tietoinen kuvapuhelu mahdollisuuksista aikaisemman Skype kokemuksen myötä. Laitteen käyttötarpeita ei varsinaisesti tullut mieleen mutta verkkopankki ja nettiauto olivat sellaisia mitä halusi vielä laitteeseen mukaan. Laite ja palvelu eivät herättäneet mitään epäilyksiä tai kysymyksiä.

Neljäntenä oli 75-vuotias nainen. Asiakas oli aluksi arka kokeilemaan laitetta, mutta kokeiltuaan uteliaisuus heräsi. Käsissä oli pientä tärinää mikä vaikutti sovelluskuvakkeiden aktivointiin. Laitteena oli Applen iPad, jossa parempi kosketuksen tunnistus. Laitevalinta auttoi sormella navigoimisessa ja kuvakkeiden painamisessa. Navigointi tuntui muuten onnistuvan hyvin, eikä tuottanut ongelmia. Opetettiin iPadin ja sovelluksien toiminnot. Skypen opetuksessa näytettiin kontaktien lisäys, puheluiden soittaminen ja

vastaaminen, videoviestit sekä pikaviestit. Skype herätti paljon kiinnostusta uutispalveluiden ja TV-sovellusten kanssa. Asiakas osasi varmalla kädellä karsia pois turhat sovellukset mitä ei nähnyt tarvitsevansa. Mielenkiinto laitteeseen kasvoi ensimmäisen käynnin myötä ja innostus näkyi selvästi asiakkaan kasvoilla. Alun arkuuden jälkeen halusi innokkaasti kokeilla laitetta. Pientä jännitystä oli oppimisen suhteen mutta uskoi kuitenkin oppivansa. Yhteydenpitoa on puhelimitse noin muutaman kerran viikossa ennen kokeilua. Oli saanut tietoa sukulaisiltaan videopuhelumahdollisuuksista, mutta ei muuten tiennyt laitteen käyttömahdollisuuksista. Laite vaikutti koehenkilön mielestä jännittävältä ja mielenkiintoiselta ja laite tai palvelu ei herättänyt mitään huolenaiheita tai kysymyksiä.

7.3 Puolenvälin haastattelu

Puolessavälissä kokeilua järjestettiin haastattelu, jossa haluttiin tiedustella miten laitteen käyttö on sujunut, kuinka paljon laitetta on käytetty ja onko ollut ongelmia. Pääasiassa laitteita oli käytetty runsaasti ja tietyt sovellukset olivat olleet pääasiallisessa käytössä. Laitteiden käyttöä mitattiin myös datalaskureilla, joista näkyvät siirretyn data määrä laitteissa.

Ensimmäisellä koehenkilöllä laitetta oli käytetty runsaasti. Sovellukset jotka olivat alussa herättäneet mielenkiinnon, olivat olleet pääasiallisen käytön kohde. Uutisia oli luettu runsaasti, säätä katsottu sekä nettipankkia oli käytetty. Sää sovelluksen myötä oli herännyt kiinnostus saada laitteeseen kelikamera sovellus, joka asennettiin käynnin yhteydessä. Skypen käyttö oli ollut kovin vähäistä. Vain muutaman kerran oli käytetty oman tyttären kanssa. Skypellä ei ollut tehty suoria puheluita vaan oli ensin soitettu puhelimella ja sovittu, että jatketaan Skypellä. Kontaktihenkilöitä ei ollut kovin montaa ja kontaktit, keiden kanssa puhuu pisimmät puhelut, eivät omista Skype-tiliä. Skype kontakteja ei ollut tullut lisää ensimmäisen puolikkaan aikana, vaan samat kontaktit olivat mitkä alussa lisättiin. Skypeä on kuitenkin ollut mukava käyttää ja on kommunikointivälineenä ollut mieluisa. TV-sovelluksia oli käytetty myös vähäisesti, koska koehenkilö katsoo muutenkin vähän televisiota. Eniten oli selkeästi kiinnostanut lukea lehtiä ja uutisia laitteella sekä sää tietojen katselu. Ongelmia oli ollut todella vähän. Ainut ongelma oli ollut internetyhteyden katoaminen kun laite oli ollut matkalla mukana. Ongelma oli saatu korjattua tukihenkilön kanssa. Toisen kerran sama ongelma oli ilmennyt haastattelu päivänä ja se korjattiin samalla kertaa. Ongelmassa oli internetyhteys oudosti kadonnut, eikä se enää yhdistynyt uudestaan. Ongelma ratkesi vain käynnistämällä laite uudestaan. Epämiellyttäviä kokemuksia ei ole ollut ja asiakas on vain käyttänyt tuttuja ja miellyttäviä ohjelmia. Asiakas ei mielestään kaivannut lisää opetusta laitteen käyttöön. Laitteen datalaskurissa oli puoleenväliin mennessä kertynyt 2,31Gt. Asiakas on ollut kaikin puolin tyytyväinen laitteeseen ja palveluun.

Kokeilun ainoalla pariskunnalla laitetta oli käytetty hyvin vähän. Käytöstä oli pidetty päiväkirjaa ja päiväkirjassa oli merkintöjä muutaman päivän välein. Laitetta ei ollut asiakkaiden mukaan käytetty paljoa. Skype olisi

kiinnostanut käyttää, mutta internetin yhteysongelmat olivat olleet esteenä. Skype puheluita oli koitettu muutama kertaan mutta yhteys oli ollut niin huono, että puhelu ei ollut onnistunut. Pasiassin pelaaminen oli alussa ollut miehen mieleen mutta kortit eivät olleet liikkuneet halutusti johtuen käsien tärinästä, mikä oli tehnyt pelaamisesta vaikeata. Pelaaminen oli lopetettu kokonaan ja oli siirrytty takaisin tietokoneen pasianssiin. Selkeästi oli eniten käytetty uutispalveluja ja säätä. Iltalehti oli ollut kaikkein mieluisin sovellus käyttää. Molemmat olivat käyttäneet laitetta tasaisesti mutta käytön vaikeus oli vähentänyt mielenkiintoa. Pariskunnalla ei selkeästi ollut mielenkiintoa käyttää laitetta kovinkaan paljon. Tukihenkilöiden kiireestä johtuen ei ollut saatu haluttua apua käyttöön. Apua olisi välillä kaivattu peruskäytössä. Sovittiin, että kokeilun toteuttajat ovat lähemmässä yhteydessä kokeilun loppuajan. Ongelmia ei ollut ilmennyt, mitkä olisivat käyttöä estäneet. Peruskäytössä oli ollut ongelmia siinä, että ei ollut osattu käyttää jotakin sovellusta opetuksesta huolimatta. Opetukseen oli kuitenkin oltu tyytyväisiä vaikka tuntui, että kaikkea ei osattu. Vähäinen käyttö näkyi juuri myös siinä, että sovelluksia ei ollut käytössä opittu tai opetetut asiat eivät olleet jääneet mieleen. Sähköpostia oli käytetty ainoastaan koeviestiin vastaamiseen, mikä lähetettiin asiakkaille ennen välihaastattelua. Laitteen kameraa oli tykätty käyttää varsinkin lapsenlapsen ristiäisissä. Kaiken kaikkiaan laitteen käyttöön ei ollut ollut tarpeeksi kiinnostusta. Datalaskurissa oli 1,7Gt kokeilun puoleenväliin mennessä.

Kolmannella koehenkilöllä laitteen käyttö oli ollut vähäistä. Käytön vähäisyys oli johtunut matkustelusta. Asiakas oli matkustellut paljon kokeilun ensimmäisellä puoliskolla ja laite ei ollut mukana. Skypeä ei ollut käytetty lähes ollenkaan johtuen kontaktien vähyydestä. Ongelmana oli ollut se, että asiakkaalle oli tehty kokonaan uusi Skype-tili johon oli yritetty liittää kontakteja. Asiakkaalla oli ollut kuitenkin aikaisempi Skype-tili ja vanhat kontaktit eivät olleet uskaltaneet lisätä uudestaan samaa henkilöä jostain syystä. Eniten oli käytetty laitetta lehtien ja uutisten lukemiseen ja pasiassin pelaamiseen. Sähköpostia ei ollut käytetty kuin koeviestiin vastaamiseen ja verkkopankkia oli käytetty perinteisellä tietokoneella. Ongelmia ei ollut ilmennyt ollenkaan laitteessa. Laitetta ei ollut käytetty kuin muutaman sovelluksen käyttämiseen. Ongelmallista oli ollut Windowsin piilossa olevat toiminnot. Internetiä selatessa ei ollut löytänyt painiketta, jolla pääsee takaisin edelliseen sivuun. Asiakas piti myös ongelmallisena kuvakkeiden ja tekstien pienuutta jolloin isoilla sormilla on vaikea painaa tarkasti haluttua kohdetta. Opetus oli asiakkaan mielestä ollut riittävää eikä nähnyt tarvetta lisäopetukselle. Myönsi kuitenkin, että joskus saattaisi päästä nopeammin eteenpäin jos kysyisi suoraan apua. Ollut tyytyväinen laitteeseen ja palveluun ja näki, että käytön vähyys on johtunut matkustelusta.

Neljännellä koehenkilöllä oli laitteen käyttö ollut todella runsasta. Laitetta oli käytetty joka päivä vähintään kerran. Asiakas oli kokeillut lähes jokaista mukana ollutta sovellusta. Eniten oli käytetty TV-sovelluksia ohjelmien ja elokuvien katseluun. Uutispalveluja, säätä ja internetin hakutoimintoa oli käytetty runsaasti. Laitteen käyttö näytti olevan mieluista ja mielellään esittelikin mitä kaikkea on kokeillut. Asiakas oli ollut tyytyväinen saamaan opetukseen ja oli runsaan käytön myötä oppinut käyttämään laitetta

sujuvasti. Oli esimerkiksi osannut ottaa laitteen kameralla itsestään kuvan ja lisännyt sen Skype-tilin kuvaksi. Lisäopetusta ei asiakas nähnyt tarvitsevana. Skypeä ei ollut käytetty kuin kolme kertaa. Skype kontakteja oli ollut hyvin vähän vaikka yksi kontakti oli tullut lisää. Osa Skype kontakteista eivät olleet hyväksyneet kontaktipyyntöä, mikä oli myös vähentänyt Skypen käyttöä. Skypen kanssa oli ongelmaksi ilmennyt tuntemattomien henkilöiden kontaktipyynnot. Kontaktipyyntöjä saapui viikoittain ja ongelmana oli niiden poistaminen jatkuvasti. Skypen käyttö olin kaikin puolin onnistunut ja puhelut olivat toimineet ongelmitta. Muuten ei ollut ilmennyt mitään ongelmia laitteessa tai sen käytössä eikä epämieluisia kokemuksia ollut tullut vastaan. Asiakas oli nopeasti oppinut käyttämään laitetta vaikka pitikin laitteen käyttöä haastavana ja osin vaikeana. Ei osannut sanoa, oliko minkään sovelluksen käyttö ollut erityisen helppoa tai erityisen vaikeaa mutta oli kuitenkin osannut ja oppinut käyttämään lähes kaikkia. Laitteesta oli pidetty mukavana ajanvietteenä ja yleislaitteena, josta voi katsoa televisiota, kuunnella radiota ja lukea kirjaa. Asiakas oli myös ollut tyytyväinen palvelukonseptiin ja tuen saantiin tukihenkilöltä vaikka tukihenkilö oli kiireinen ollutkin.

7.4 Loppuhaastattelu

Loppuhaastattelu tehtiin samalla kertaa kun laitteet haettiin pois asiakkailta ja kokeilu päättyi. Loppuhaastattelussa selvisi oliko laite ollut kovassa käytössä vai ei. Oliko laitteesta ollut jonkinlaista hyötyä tai viihdykettä piristämään elämää. Skypen käytöstä kysyttiin vielä viimeiset kysymykset ja katsottiin oliko Skype ollut hyvä valinta kuvapuheluohjelmaksi. Loppuhaastattelulla pyrittiin saamaan toisen pääntä vertailukohdat, joita voisi verrata alussa saatuihin vastauksiin ja sitä kautta saada vastauksia kokeilun tutkimuskysymyksiin.

Ensimmäisellä koehenkilöllä laitteen käyttö oli pysynyt runsaana. Laitetta oli edelleen käytetty päivittäin. Datalaskuriin oli kertynyt 3,54 Gt kokeilun aikana. Käytetyt sovellukset eivät olleet muuttuneet lähes ollenkaan vaan oli käytetty samoja sovelluksia koko kokeilun ajan. Pääasiallisessa käytössä koko kokeilun ajan olivat uutispalvelut, sää, resepti-sovellukset sekä nettipankki. Ongelmia ei ollut puolenvälin jälkeen enää ilmennyt koska oli käytetty vain tuttuja sovelluksia. Skypeä ei ollut käytetty oikeastaan ollenkaan loppuaikana. Koko kokeilun aikana Skypen käyttö ollut vähäistä koska kontaktit eivät ole olleet sitä kautta tavoitettavissa. Laitteen käyttö oli asiakkaan mielestä koukuttavaa ja jäi harkitsemaan oman laitteen hankintaa. Tablettitietokone viehätti kompaktin kokonsa puolesta ja nopeuden puolesta verrattuna perinteisiin tietokoneisiin. Kosketusnäyttö oli ollut mieleen ja sormella navigointia asiakas piti hyvänä. Kaikki ongelmat mitä kokeilun aikana oli tullut vastaan, oli ratkaistu käynnistämällä laite uudestaan. Asiakas oli ollut tyytyväinen laitteessa olleisiin sovelluksiin ja ei osannut sanoa olisiko kokeilun aikana halunnut sovelluksia lisää. Suhtautuminen kuvapuheluihin ja laitteisiin muuttui positiiviseen suuntaan. Asiakas ei ollut ennen kokeilua saanut tuntumaa tablettitietokoneisiin, eikä ollut aikaisemmin ollut kiinnostunutkaan vastaavista laitteista ennen kokeilua. Alku perehdytys oli riittänyt koko kokeilun ajan ja asiakas oli pitänyt valmiin laitteen konseptista, jossa laitteessa on sovellukset valmiina ja lai-

te on heti muokattu ja käyttövalmis. Olisi valmis suosittelemaan tutuilleen vastaavanlaista palvelukonseptia ja piti koekäyttöä tärkeänä vaiheena laitteeseen tutustumiseen.

Pariskunnalla laitteen käyttö oli jäänyt lähes kokonaan. Heillä mielenkiinto laitetta kohtaan oli laskenut, uuden oppimisen ja osaamisen puutteen myötä. Sovelluksia ei osattu käyttää opetuksesta huolimatta ja apua ei viitsitty kysyä. Ajateltiin, että laite on liian vaikea oppia. Loppuaikana laitetta oli käytetty ainoastaan kuvien katseluun ja uutisten lukemiseen. Koko kokeilun aikana käytössä oli ollut vain uutispalvelut ja sää-sovellukset. Skype:n käyttö oli jäänyt kokonaan verkon signaali ongelmien takia. Sähköpostin kanssa oli tullut ongelma, jossa toisen henkilön sähköpostit olivat tulleet laitteessa olleeseen sähköposti sovellukseen. Ilmeni, että heidän tuttavansa oli asetuksista lisännyt sähköpostiosoitteensa sovellukseen nähdäkseen omat sähköpostiviestinsä. Tili oli kuitenkin jäänyt sovellukseen, jolloin kaikki toisenkin henkilön sähköpostit olivat saapuneet asiakkaan laitteeseen. Tämä ongelma pelotti pariskuntaa ja pelkäsivät jonkinlaista tietoturtoa. Kaikki pienetkin virheet käytössä oli vienyt rohkeuden käyttämään laitetta. Loppuhaastattelu kerralla asiakas oli myös luullut laitteen olevan rikki mutta selvisi, että laitteesta oli vain akku loppu. Pariskunta selkeästi pelkäsi käyttää laitetta, eikä löytynyt rohkeutta lähteä kokeilemaan virheistä huolimatta. Datalaskuriin oli kertynyt 2Gt kokeilun aikana. Perehdytykseen oli oltu tyytyväisiä ja pitivät omaa haluttomuutta lähteä oppimaan ongelmana. Palvelumallista pidettiin ja olivatkin jo suositelleet tuttavalleen koekäyttöä. Pitivät laitettakin ihmeellisenä ja ymmärsivät laitteen mahdollisuudet mutta mielenkiintoa ei vain löytynyt.

Kolmannella koehenkilöllä laitteen käyttö oli ollut muutaman kerran viikossa tapahtuvaa. Sovelluksista oli käytetty samoja koko kokeilun ajan. Pääasiassa uutispalveluja, TV-sovelluksia ja internetiä. Skypeä oli käytetty erittäin vähän. Skype:n käyttöä oli rajoittanut kontaktien vähyys ja kontaktipyyntöjen hyväksymättä jättäminen kontaktihenkilöiden puolelta. Skype sovellus oli myös tuntunut hankalalta verrattuna pöytätietokoneen Skypeen verrattuna. Laitteen perehdytykseen oli oltu tyytyväisiä ja oli alun perehdytyksellä pärjännyt koko kokeilun ajan. Laitteeseen oli oltu pääasiassa tyytyväisiä ja ongelmia ei ollut ilmennyt kuin muutama. Windows laite oli muutaman kerran jumittunut mutta ongelma oli ratkaistu käynnistämällä laite uudestaan. Kolmannen asiakkaan kohdalla kokeilu olisi onnistunut paremmin jos olisi käytetty jo olemassa olevia tunnuksia Skypeen ja muihin sovelluksiin. Oli erittäin tyytyväinen palvelumalliin ja olisi valmis maksamaan vastaavanlaisesta palvelusta, jossa laite muokataan sopivaksi ja laitteen saa käyttövalmiina. Näkisi, että tämänkaltaiselle palvelulle olisi tarvetta ikäihmisillä ja katsoi koekäytön olevan hyödyllinen tutustuminen laitteeseen. Laitteen helppo liikuteltavuus ja kompakti koko olivat mieleen. Laite oli myös asiakkaan mielestä helpompi käyttää mitä oli ensin olettanut. Asiakas sanoi tulevaisuudessa ostavansa tablettitietokoneen mutta ei osannut sanoa, onko se Windows 8 laite.

Neljäs asiakas oli käyttänyt laitettaan eniten. Käyttö oli ollut jokapäiväistä koko kokeilun ajan. Datalaskuriinkin oli kertynyt 36,9Gt. Eniten oli sovelluksista käytetty TV-sovelluksia, uutispalveluja ja sää-sovelluksia. Skypen

käyttö oli ollut vähäistä. Kiinnostusta olisi ollut käyttää Skypeä mutta kontakteja ei ollut ollut tavoitettavissa. Kontakteja oli muutenkin ollut kovin vähän. Skypestä oli pidetty kuvapuhelusovelluksena ja asiakas oli pitänyt sovellusta tarpeeksi helppona käyttää. Asiakas harmitteli Skypen vähäistä käyttöä mahdollisuutta. Suosikki sovellukset olivat olleet Ilta-Sanomat ja Iltalehti. Ongelmia oli ilmennyt kokeilun aikana hyvin vähän. Skype oli jumittunut yhden kerran mutta ongelma saatiin ratkaistua puhelinopastuksen avulla. Opetukseen asiakas oli tyytyväinen ja oli pärjännyt omasta mielestään hyvin alun perehdytyksellä. Olisi toivonut enemmän opastusta laitteen sammuttamiseen ja uudelleen käynnistämiseen. Suhtautuminen laitteeseen oli muuttunut positiivisemmaksi ja tottumuksen myötä helpommaksi. Asiakas oli ollut tyytyväinen laitteeseen ja sen sisältöön, eikä olisi halunnut mitään sovellusta pois sieltä. Mahdollisesti oli halunnut lisää sovelluksia mutta ei osannut sanoa mitä. Laite ei ollut vaikuttanut yhteydenpidossa tuttaviiin ja sukulaisiin mutta oli vaikuttanut muuten kotona asumiseen. Laitteesta oli tullut niin iso viihdyke päivisin, että kokeilun loppuminen harmitti. Asiakas harkitsee ostavansa oman laitteen mutta ei aivan heti. Palvelumallia piti erittäin toimivana, missä laitteen saa valmiina ja tarvittavaa tukea halutessaan. Koekäyttö oli radikaalisti muuttanut suhtautumista tablettitietokoneisiin.

7.5 Päätelmät

Koekäyttö osoittautui mielenkiintoiseksi mahdollisuudeksi nähdä vanhusien suhtautumista ja reaktioita tablettitietokoneisiin. Aluksi jokaisella koehenkilöllä oli omat ennakkoluulonsa ja epäilyksensä uuteen tekniikkaan. Eri lähtökohdat toivat myös mielenkiintoisen näkökannan kokeiluun. Kokeilussa huomattiin, että ikä ei ole este laitteen käyttöön ja sen oppimiseen, vaan suurimpana esteenä olivat ennakkoluulot laitteisiin sekä pelko tietotekniikkaa kohtaan. Kaikkein tärkeimpänä kokeilun lopputuloksen kannalta oli koehenkilöiden oma halu oppia laitteen käyttöä ja uskallus kokeilla eri asioita laitteella. Taulukossa 6 näkyy kokeilussa saavutetut tärkeimmät tulokset.

Taulukko 6. Kokeilun tärkeimmät tulokset

Tulos	Selitys
Vanhukset osaavat ja pystyvät käyttämään laitetta hyvin	Vanhusien laitteen käyttö oli sujuvaa ja runsasta kunhan alun ennakoluuloista päästiin eroon
Palvelumalli huomattiin toimivaksi	Koehenkilöt olivat erittäin tyytyväisiä siihen, että laitteet saa käyttöön valmiiksi räätälöitynä.
Tuki laitteen käyttöön oli avainasemassa	Alussa annettu opetus sekä lähituki koko kokeilun ajan saivat paljon kiitosta
Videopuhelut herättivät mielenkiintoa	Eivät kuitenkaan erinäisistä syistä nousseet käytetyimmäksi asiaksi
Skype oli toimiva sovellus vanhusien videopuheluihin	Skype oli toimiva koska se on yleisesti käytetty sovellus
Skype ei kuitenkaan ole paras mah-	Vanhuksille Skype on toimiva mut-

dollinen sovellus	ta ei kuitenkaan paras sovellus videopuheluihin
Videopuhelut eivät tuoneet lisäarvoa yhteydenpitoon	Videopuhelut olivat koehenkilöiden mielestä mukavia mutta ne eivät kokeilun aikana tuoneet lisäarvoa jo aikaisempaan yhteydenpitoon, eikä se kasvattanut yhteydenpitoa
Laitteet olivat vanhusten mieleen	Laitteet olivat mielekkäitä kompaktin koon ja liikuteltavuuden takia
Laitteen käyttäminen koukuttavaa	Joidenkin koehenkilöiden mielestä laitteen käyttäminen oli koukuttavaa ja toi piristystä arkeen
Sovelluksista osa oli selkeästi eniten käytettyjä	Uutispalvelut, sää ja TV-ohjelmat olivat selkeästi suosituimmat sovellukset käytön aikana
Viihde sovellukset ovat selkeästi suosituimpia kuin muut	Monenlaiset sovellukset tuovat lisäarvoa laitteeseen mutta viihde sovellukset ovat selkeästi suosituimpia kuin muut sovellukset
3g ei välttämättä paras verkkovaihtoehto	3g ei toiminut joka paikassa tarpeeksi hyvin, joten 4g tai reititin olisi parempi vaihtoehto
Vanhukset eivät helposti kysy apua	Koehenkilöt eivät aina uskaltaneet osoittaa, että eivät ymmärtäneetkään jotain asiaa vaan asia jäi epäselväksi koska ei uskallettu kysyä apua

Palvelumalli osoittautui toimivaksi ja kaikille miellyttäväksi. Tiiviimpää lähitukea muilta kuin läheisiltä tukihenkilöiltä jäätin hieman kaipaamaan. Laitteen muokkaus sopivaksi, sovellusten valmis asennus ja tarvittavien tilien teko valmiiksi tuntui olevan sellainen, mitä pidettiin hyvänä vaihtoehtona. Jokainen koehenkilö piti laitteen käyttövalmiudesta ilman, että tarvitsi itse tehdä tarvittavia asennuksia. Vanhuksilla on selkeä tarve läheiseen tukeen tietoteknisten laitteiden käytössä ja monesti innostus laitteen käyttöön laskee ilman tukea. Ongelmaksi saattaa myös osoittautua vanhusen häpeä myöntää, ettei oikeasti jokin oppi mennytkään perille. Tämä tuli vastaan muutaman kerran kokeilun aikana. Asiakas sanoi osaavansa asiat mutta seuraamalla henkilön reaktiota näki, ettei asiaa ymmärretty täysin. Toteuttajien pitää rohkeasti puuttua asiaan vaikka vielä kertaamalla opetetun asian. Kokeilun aikana pyrittiin ilmaista, että saa kysyä mitä kysymyksiä tahansa vaikka se vaikuttaisi kuinka tyhmältä. Tästä huolimatta kysymykset tuntuivat jäävän hyvin vähäisiksi. Ongelman on kuitenkin, että tällaista koekäyttöä ei ole tarjottavissa, mitä kautta sitä tarvittavaa kokemusta laitteesta vanhus saisi. Kokeilemalla ja siitä kertyvällä kokemuksella vanhus saa lisää rohkeutta käyttää laitetta ja siitä tulee arkinen asia, jolla rikastuttaa yksin asumista.

Skypen käyttö kokeilussa jäi todella vähäiseksi. Kokeilun jälkeen oli tarkoitus tehdä vielä lomakekysely Skypen kontaktihenkilöille mutta vähäi-

sen käytön takia siitä luovuttiin. Skypen käytössä suurimmaksi ongelmaksi osoittautui kontaktihenkilöiden vähyys. Kokeilun alussa olisi jokaiselle koehenkilölle pitänyt saada 5-10 kontaktia. Joissain tapauksissa kontakteja oli vain kaksi ja joissain tapauksissa kontaktit eivät olleet hyväksyneet kontaktipyyntöä. Kontaktihenkilöiden huono tavoitettavuus tuli ongelmaksi sellaisille koehenkilöille, joilla olisi mielenkiintoa ollut Skypeä käyttäen. Yhdessä tapauksessa verkon signaalin huonouden takia Skypen käyttö jäi kokonaan pois. Yhteydenpito sukulaisiin ja tuttaviiin ei siis kasvanut ollenkaan kokeilun aikana ja kuvapuhelut eivät tuoneet lisäarvoa sukulaisten väliseen kommunikointiin. Skype toimi kuitenkin hyvin kuvapuhelusovelluksena. Skype oli kaikkien koehenkilöiden mielestä toimiva sovellus vaikka välillä käyttöliittymältään hieman hankala. Skype ei välttämättä ole helpoin kuvapuhelusovellus mitä markkinoilla on mutta se on erittäin yleinen ja täysin ilmainen. Kokeilun yhtenä pääasiana oli kokeilla kuinka Skype kasvattaa yhteydenpitoa tuttaviiin ja sukulaisiin jos on videopuhelu mahdollisuus. Skype tuntui kuitenkin jäävän toissijaiseksi muunlaisen laitteen käytön noustessa suurimmaksi virikkeeksi koehenkilöille.

Laitteet sen sijaan osoittautuivat suureksi viihdykkeeksi koehenkilöille. Laitteen käyttövalmiudesta ilman käynnistyksiä pidettiin. Laitteen kompaktin pienen koko ja sen liikuteltavuus olivat myös koehenkilöiden mieleen. Eniten koehenkilöt olivat pitäneet uutisten lukemisesta laitteella ja säätietojen tarkistamisesta. TV-ohjelmia oli katsottu myös jonkin verran. Laitteesta ei ollut tullut varsinaista apuvälinettä yksinasumiseen esimerkiksi hyötysovellusten kautta mutta laite toimi virikkeenä ja viihdykkeenä. Eniten käytetyt sovellukset olivat enemmän viihde sovelluksia kuten aikaisemmin mainitut uutiset ja TV-sovellukset. Pelit olivat myös jossain määrin käytössä. Mielenkiintoa ei vain koehenkilöillä riittänyt peleistä kuin ainoastaan pasianssiin. Koehenkilöt olivat tyytyväisiä mukana olleisiin sovelluksiin ja eivät valitettavasti osanneet kertoa mitä olisi voinut vielä kaivata mukaan tai mitä käyttötarpeita laitteella voisi olla.

Suurilta ongelmilta säästyttiin koko kokeilun ajan. Kohdatut ongelmat olivat pääasiassa laitteen tai jonkin sovelluksen jumittumisia. Kaikista ongelmista selvittiin yleensä tukihenkilön avulla tai yksinkertaisesti käynnistämällä laite uudestaan. Ongelmat käytön ja osaamisen suhteen jäivät suurelta osin huomioimatta, koska koehenkilöt eivät uskaltaneet tai viitsineet pyytää apua ongelmiin. Mitään käytön kokonaan estävää ongelmaa ei onneksi ilmennyt. Suurin ongelma, mikä vaikutti ratkaisevasti käyttöön, oli asiakkaan verkon signaalin heikkous. Se ei vaikuttanut kokonaan käyttöön mutta ratkaisevasti rajoitti esimerkiksi Skypen käyttöä.

Kokeilusta opittiin paljon ja pääasiassa mieleen jäi, että vanhuksissa on piilevä asiakaskunta tablettitietokoneille ja innostustakin löytyy. Ensinnäkin on kuitenkin päästävä yli vallitsevasta ennakkoluulosta tietotekniikkaa kohtaan ja tässä työssä kokeiltu palvelu saattaisi olla ratkaisu siihen.

8 YHTEENVETO

Työn tarkoituksena oli tutkia tablettitietokoneen mahdollisuuksia vanhus-
ten yksin asumisen tukena sekä Skype sovelluksen mahdollisuuksia kuva-
puhelusovelluksena vanhuksille. Tarkoitus oli myös kokeilla miten tablet-
tietokoneen räätälöiminen ja laitteen valmiiksi asennus sekä laitteen
opastus ja lähituki toimivat palvelukonseptina.

Työssä tehtiin kolmen kuukauden kokeilujakso, jossa neljälle koehenkilöl-
le annettiin koekäyttöön tablettitietokoneet. Laitemerkkejä oli kaksi eri-
laista, koska pyrittiin olla rajaamatta kokeilua vain yhteen laitteeseen vaan
kokeilla kahdella eri laitemerkillä. Laitteisiin tehtiin muokkauksia asetuk-
siin sekä käyttöliittymän ulkoasua yksinkertaistettiin mahdollisimman pal-
jon.

Itse tutkimus tehtiin havainnoimalla koehenkilöitä käyttämässä laitetta se-
kä tekemällä kolmen kuukauden aikana kolme eri haastattelua valmiilla
kysymyspohjalla. Haastatteluissa kerättiin tietoa laitteen käytön laajuudes-
ta ja määrystä. Kerättiin arvokasta tietoa mitkä sovellukset ovat mielekkäi-
tä vanhuksille, mitkä eivät herätä mielenkiintoa sekä miten käytetty palve-
lumalli on toiminut. Tutkimustulokset analysoitiin havainnoista, laitteen
käytön datalaskureista ja haastattelun vastauksista.

Työssä tehtiin tutkimusta mukana olleille Digital Life Lab ja HyvoT-
hankkeille. DLL:n puolesta tutkittiin laitteiden ja Skypen soveltuvuutta
hyvinvointipalveluihin sekä eri sovellusten toimivuutta vanhus-
ten käytös-
sä. HyvoT -hankkeelle kerättiin tietoa laitteen tuomasta lisäarvosta yk-
sinasumisen tukena sekä Skype sovelluksen mahdollisesta lisästä yhtey-
denpidon lisääjänä vanhuksille.

Työn tuloksena kokeilusta saatiin hyödyllistä tietoa tablettitietokoneiden
soveltuvuudesta vanhus-
ten käyttöön sekä Skypen soveltuvuudesta vanhus-
ten kuvapuhelu sovelluksena. Saatiin vastauksia hankkeiden tutkimusky-
symyksiin, joiden pohjalta voidaan tehdä jatkokehitystä ja suunnitella toi-
miva ratkaisu joka otettaisiin käyttöön. Työstä voidaan saada huomioita-
vaa tietoa samanlaisten kokeilujen järjestämiseen ja niiden tuomiin on-
gelmiin.

LÄHTEET

A history of Windows. 2013. <http://windows.microsoft.com/en-in/windows/history>. Viitattu 5.11.2013

Apple – iOS 7 – Mikä on iOS? 2013. <http://www.apple.com/fi/ios/what-is/>. Viitattu 4.11.2013

Apple – iPad 2013. <http://www.apple.com/fi/ipad/>. Viitattu 4.11.2013

Apple Cedes Market Share in Smartphone Operating System Market as Android Surges and Windows Phone Gains, According to IDC. 2013. <http://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=prUS24257413>. Viitattu 5.11.2013

Auer, L. 2006. Nielsenin säännöt. <http://www2.amk.fi/digma.fi/www.amk.fi/opintojaksot/030308/1111676348138/1111677021119/1161290796532/1161290917294.html>. Viitattu 25.10.2013

Budiu, R. & Nielsen, J. 2013. Mobile Usability

Flyktman, R. 2013. Suuri Windows 8 kirja.

Heinonen, S. 2013. Yrityksen siirtyminen Windows-maailmasta Apple-ympäristöön. Kemi-Tornion ammattikorkeakoulu. Kaupan ja kulttuurin toimialan opinnäytetyö Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma.

iPad (3.sukupolvi) – tekniset tiedot. 2013. http://support.apple.com/kb/SP647?viewlocale=fi_FI&locale=fi_FI.

Karhu, T. 2005. Ohjelmat Hyötykäyttöön.

Kiianmies, M. 2011. Suuri Windows 7 käsikirja.

Kuoppala, H., Parkkinen, J., Sinkkonen, I. & Vastamäki, R. 2002. Käytettävyyden Psykologia.

Kuutti, W. 2003. Käytettävyys, suunnittelu ja arviointi

Masalin, T. 2012. iPad käyttäjän opas

Mikä Skype on? 2013. <http://www.skype.com/fi/>. Viitattu 20.10.2013

Saaranen-Kauppinen & Puusniekka. 2006. KvaliMOTV - Menetelmäopetuksen tietovaranto Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto [ylläpitäjä ja tuottaja].

http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/kvali/L6_3.html
Viitattu 15.11.2013

Skype ominaisuudet 2013.<http://www.skype.com/fi/features/>. Viitattu
20.10.2013

HAASTATTELU KYSYMYKSET

Ensimmäisellä käynnillä asiakkaalta kysyttäviä asioita

- Onko aikaisemmin käytetty vastaavanlaisia laitteita kuten tietokone, kosketusnäyttöinen tietokone, älypuhelin?
- Onko aiempaa kokemusta kosketusnäyttöisistä laitteista ja miltä tämä tuntui käyttää?
- Montako kertaa viikossa olette yhteydessä sukulaisiin, tuttaviiin? Tätä voidaan verrata kokeilun aikaiseen ja jälkeiseen tilanteeseen.
- Tapa miten olette yhteydessä?
- Olitteko tietoinen esittelystä kuvapuhelumahdollisuudesta?
- Miltä laite tuntui ensisilmäyksellä?
- Herättivätkö jotkut laitteen sovellukset tai käyttömahdollisuudet mielenkiintoa? Mitkä?
- Tulisiko mieleen muista käyttötarpeita, joissa laitetta voisi hyödyntää?
- Herättikö laite, esittelemämme palvelu tai mikään muu epäilyksiä tai huolenaiheita?

Palautekäynnillä asiakkaalta kysyttäviä asioita

- Kuinka usein olette laitetta käyttäneet?
 - Jos ei juurikaan tai vain vähän, niin miksi?
- Kuinka usein olette olleet Skypen kautta yhteydessä?
 - Jos ei juurikaan, niin miksi?
- Oletteko saaneet uusia Skype- kontakteja alkujakson aikana?
- Miten Skype on toiminut kommunikointivälineenä?
- Oletteko käyttäneen Skypellä sekä kuva- että äänipuheluja?
- Mitä muita ohjelmia olette käyttäneet?
- Mitä ohjelmaa on käytetty eniten?
- Onko ilmennyt mitään ongelmia?
 - Jos esiintyi ongelmia, niin miten niistä selvittiin vai selvittiinkö?
- Onko epämieluisia kokemuksia tai epäselvyyksiä?
- Onko jokin asia ollut erityisen hankalaa oppia tai käyttää?
- Onko jotain mitä tahtoisitte oppia ja harjoitella lisää? Miten voisimme siinä auttaa?

- Oliko laitteen käyttöön perehdyttäminen alussa riittävää? Olisitteko toivoneet yhteydenottojamme tai avustusta aiemmin?
- Kaipaatteko vielä lisäopetusta johonkin?
- Kaipaisitteko enemmän ohjausta ja koulutusta laitteen käyttöön?
- Mikäli olette/olisitte innostuneet laitteesta ihan hankkimismielessä jo nyt, haluaisitteko laajentaa osaamistanne sen käytössä ja miten? Olisiko henkilökohtainen koulutus mieleinen tapa?
- Mitä harrastatte? Löytyisikö harrastusten parista kohteita, joissa laitteesta olisi hyötyä?
- Oletteko tarvinneet kontaktihenkilöänne laitteen ongelmatilanteissa? Oletteko kokeneet tämän mallin molemmin puoli toimivaksi?
- Jos haluatte tutustua laitteen mahdollisuuksiin enemmän, olisitteko kiinnostuneet hyödyntämään myös meidän teknistä tukeamme jatkuvammin aina kun törmäätte ongelmiin tai sovituin välein?

Loppukäynnillä asiakkaalta kysyttäviä asioita

- Kuinka usein on Skypeä käytetty?
- Jos on käytetty vähän, niin mikä ollut syynä?
- Onko muita ohjelmia käytetty?
- Mitä ohjelmaa on käytetty eniten?
- Mitä ongelmia on ilmennyt?
- Jos esiintyi ongelmia, niin miten niistä selvittiin?
- Onko epämieluisia kokemuksia tai ohjelmia?
- Onko jokin asia ollut erityisen hankalaa oppia tai käyttää?
- Onko jotain mitä tahtois lisäksi käyttöön?
- Onko laitetta otettu mukaan vai käytetty vain kotona?
- Ovatko lisälaitteista ollut apua (kynä, kotelo)?
- Onko suhtautumisenne laitteeseen tai kuvapuhelupalveluun muuttunut ensivaikutelmasta?
- Tuleeko mieleen jotain uusia käyttötapoja laitteelle?
- Voisitteko kuvitella käyttävänne laitetta jatkossakin?
- Onko yhteydenpito parantunut tai lisääntynyt laitteen käytön johdosta?
- Oliko laitteen käyttöön perehdyttäminen riittävää?
- Miltä opiskelijoiden antama palvelu tuntui? Mitä parantaisitte tai muuttaisitte siinä?

Opinnäytetyön nimi

- Olisitteko kiinnostuneet hankkimaan tämän tai jonkin muun tietoteknisen laitteen vastaavan palvelutoiminnan kautta?
- Olisitteko valmiit suosittelemaan tätä palvelua tuttaville?